

옥 산 ~ 오 창 고 속 도 로 민 간 투 자 사 업

초 기 점 검 보 고 서

2018. 01

시 공 사 : G S 건 설 (주)

점 검 사 : 대 진 컨 설 터 트 (주)

제 출 문

GS건설(주) 대표이사 귀하

귀사와 계약 체결한 「옥산~오창 고속도로 민간투자사업 초기점검」에
대한 과업을 성실히 수행하고, 그 결과를 본 보고서로 제출합니다.

2018년 01월

경기도 파주시 쇠재안길 18-13

대진건설터트(주)

대표이사 박연식 (인)



옥산JCT Ramp-A교 초기점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황						
용역명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업 초기점검		점검기간	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13		
관리주체명	옥산오창고속도로(주)		대표자	박정수		
공동수급	단독		계약방법			
시설물 구분	도로		종 류	교량	종 별	1종
준공일	2018년 1월 13일		점검금액(천원)		안전등급	A
시설물 위치	충북 청주시 흥덕구 옥산면		시설물규모	L = 257.0m, B = 12.6m		
나. 점검 실시결과 현황						
중대결함	▪ 없음.					
점검 주요결과	▪ 교면포장-상태양호. ▪ 배수시설-상태양호. ▪ 난간및연석-상태양호. ▪ 바닥판하면-상태양호. ▪ 신축이음, 교량받침-상태양호. ▪ 거더및가로보-상태양호. ▪ 교대및교각-균열(폭0.3mm미만) 및 망상균열 등의 손상이 조사되었으나, 준공 전 보수가 완료되어 현재 손상이 없는 상태이다.					
주요 보수·보강	-					
다. 책임(참여)기술자 현황						
구분	성명	과업참여기간		기술등급		
사업책임기술자	이 상 응	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13		특급		
참여기술자	김 중 화	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13		특급		
참여기술자	강 철 호	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13		특급		
참여기술자	김 재 하	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13		특급		
참여기술자	신 상 덕	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13		중급		
참여기술자	윤 광 훈	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13		초급		
참여기술자	최 정 의	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13		초급		
참여기술자	김 석 훈	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13		초급		
참여기술자	김 태 현	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13		초급		
라. 참고사항						
-						

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견	
▪ 옥산JCT Ramp-A교는 외관조사 및 시험결과를 토대로 한 시설물의 상태평가 결과와 구조검토 및 안전성평가 결과를 종합적으로 분석, 평가한 결과 종합평가 등급 및 안전등급은 문제점이 없는 최상의 상태인 “A등급”으로 평가되었다. 일부 국부적으로 손상이 조사되었으나 내구성 및 기능성 향상을 위해 보수를 실시하였으며 공용 기간 증대에 따른 손상이 발생할 수 있으므로 지속적인이고도 정기적인 점검을 통한 유지관리가 필요하다.	
책임기술자 : 이상웅 (인)	

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			상태평가 결과 : A등급
결함발생 부재	상태평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
교면포장	a	-	-
배수시설	a	-	-
난간 및 연석	a	-	-
바닥판하면	a	-	-
거더 및 가로보	a	-	-
신축이음	a	-	-
교량받침	a	-	-
교대	a	균열(폭0.3.㎜미만)	표면처리(보수완료)
교각	a	균열(폭0.3.㎜미만), 망상균열	표면처리(보수완료)

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전성평가 결과
바닥판	강도설계법, 경험적설계법	철근배근간격 및 철근량이 적정하게 시공됨.	A
거더	강도설계법, 허용응력법	안전율 1.0이상으로 양호함.	

다. 내진성능 검토 수행 여부

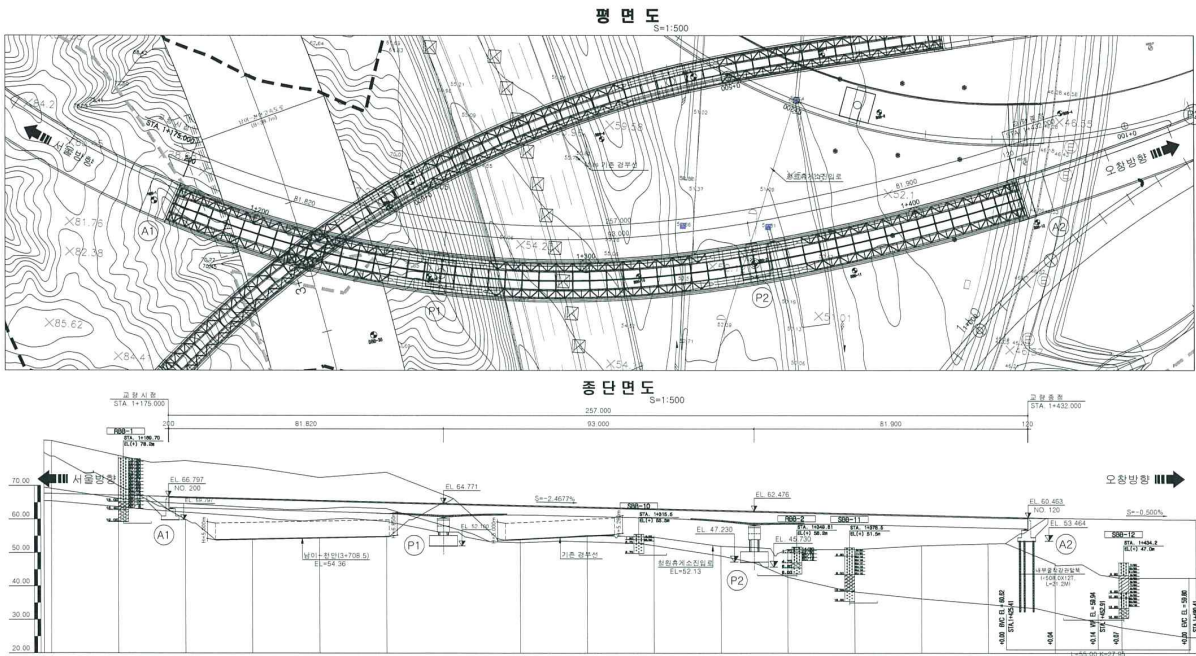
검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
	Y		구조계산서 참조.

라. 현장시험(비파괴 및 추가시험)

시험명	시험부위	시험결과				책임기술자 의견
콘크리트 비파괴시험강도 (반발경도법)	바닥판	29.2~30.4MPa로 설계기준강도(27.0MPa) 만족.				▪ 시험부재가 설계 강도 이상으로 측정되어 콘크 리트 품질상태 양호.
	교 대	26.5MPa로 설계기준강도(24.0MPa) 만족.				
	교 각	28.8~29.2MPa로 설계기준강도(27.0MPa) 만족.				
철근탐사시험	부재	주 철 근				• 철근배근탐사 결과, 설계 도면과 일치하는 것으로 조사됨.
		배근간격(mm)		피복두께(mm)		
		설계값	측정값	설계값	측정값	
	바닥판 캔틸레버부	200	200	30.5~32	40~45	
	교대	250	250	70.5	70	
	교각	125	125	85.5~87.5	95	

옥산JCT Ramp-A교 현황표

구 분		내 용	구 분		내 용
시설물명		옥산JCT Ramp-A교	시설물번호		-
준공년월일		2018. 01. 13	관리번호		-
시설물위치		충북 청주시 흥덕구 옥산면			
설계하중		DB, DL-24	노선명(이정)	아산청주고속도로(옥산-오창)	
제원	연장	L = 82.0 + 93.0 + 82.0 = 257.0m			
	폭	B = 12.6m			
구조 형식	상부	DCB GIRDER교(강재)	기초 형식	교대	직접기초(A1) 말뚝기초(A2)
	하부	교대:역T형, 교각:T형		교각	직접기초(P1,P2)
교량받침		에너지분산받침(EDS)	신축이음		Finger Joint
교차시설물		도로(경부선, 옥산JCT R-C교, 청주휴게소 진입로)	통과높이		5.0m
부착시설 (도로, 철도, 하천)		-			
기 타		-			



옥산JCT Ramp-C교 초기점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황					
용역명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업 초기점검	점검기간	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13		
관리주체명	옥산오창고속도로(주)	대표자	박정수		
공동수급	단독	계약방법			
시설물 구분	도로	종류	교량	종별	1종
준공일	2018년 1월 13일	점검금액(천원)		안전등급	A
시설물 위치	충북 청주시 흥덕구 옥산면	시설물규모	L = 257.0m, B = 9.0m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	▪ 없음.				
점검 주요결과	▪ 교면포장-상태양호. ▪ 배수시설-상태양호. ▪ 난간밋연석-균열(폭 0.3mm내·외)이 일부 조사되었으나, 준공 전 보수가 완료되어 현재 손상이 없는 상태이다. ▪ 바닥판하면-상태양호. ▪ 신축이음, 교량받침-상태양호. ▪ 거더밋가로보-상태양호. ▪ 교대밋교각-균열(폭 0.3mm미만), 망상균열, 재료분리, 파손 등의 손상이 조사되었으나, 준공 전 보수가 완료되어 현재 손상이 없는 상태이다.				
주요 보수·보강	-				

다. 책임(참여)기술자 현황

구분	성명	과업참여기간	기술등급
사업책임기술자	이 상 웅	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	김 중 화	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	강 철 호	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	김 재 하	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	신 상 덕	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	중급
참여기술자	윤 광 훈	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	최 정 의	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	김 석 훈	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	김 태 현	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급

라. 참고사항

-

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견	
▪ 옥산JCT Ramp-C교는 외관조사 및 시험결과를 토대로 한 시설물의 상태평가 결과와 구조검토 및 안전성평가 결과를 종합적으로 분석, 평가한 결과 종합평가 등급 및 안전등급은 문제점이 없는 최상의 상태인 “A등급”으로 평가되었다. 일부 국부적으로 손상이 조사되었으나 내구성 및 기능성 향상을 위해 보수를 실시하였으며 공용 기간 증대에 따른 손상이 발생할 수 있으므로 지속적인이고도 정기적인 점검을 통한 유지관리가 필요하다.	
책임기술자 : 이상웅 (인) 	

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			상태평가 결과 : A등급
결함발생 부재	상태평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
교면포장	a	-	-
배수시설	a	-	-
난간 및 연석	a	균열(폭0.3㎜미만, 이상)	표면처리, 주입보수(보수완료)
바닥판하면	a	-	-
거더 및 가로보	a	-	-
신축이음	a	-	-
교량받침	a	-	-
교대	a	균열(폭0.3㎜미만)	표면처리(보수완료)
교각	a	균열(폭0.3㎜미만), 망상균열, 재료분리, 파손	표면처리, 단면보수(보수완료)

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전성평가 결과
바닥판	강도설계법, 경험적설계법	철근배근간격 및 철근량이 적정하게 시공됨.	A
거더	강도설계법, 허용응력법	안전율 1.0이상으로 양호함.	

다. 내진성능 검토 수행 여부

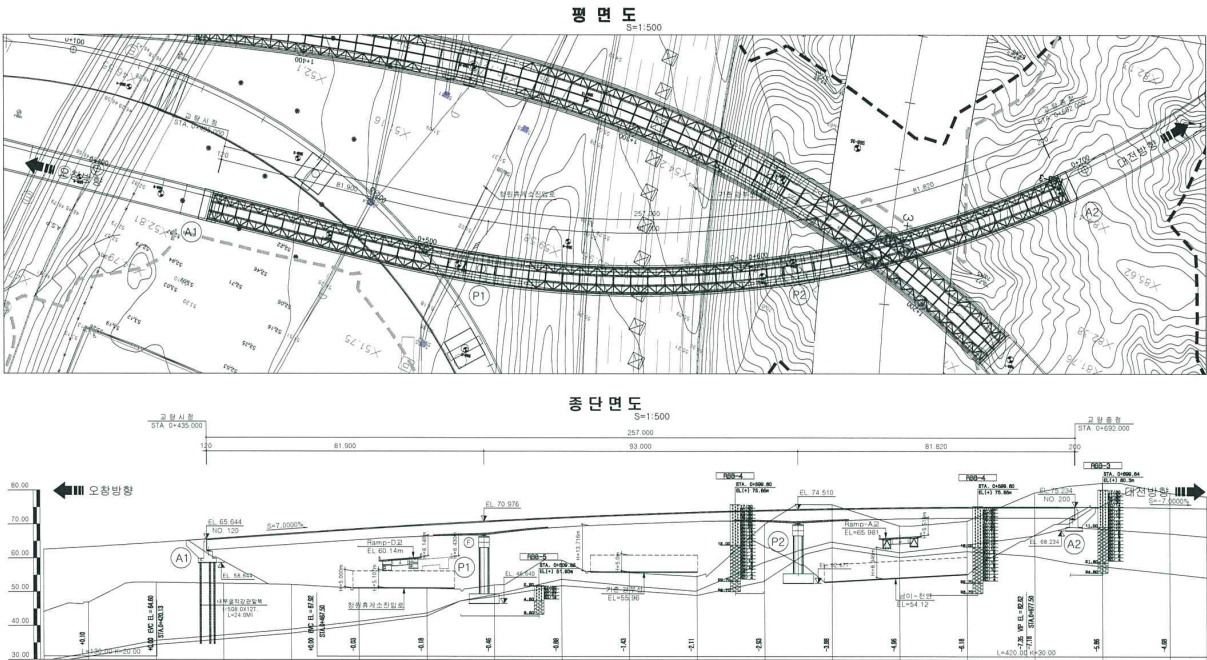
검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
	Y		구조계산서 참조.

라. 현장시험(비파괴 및 추가시험)

시험명	시험부위	시험결과				책임기술자 의견
콘크리트 비파괴시험강도 (반발경도법)	바닥판	29.6~30.2MPa로 설계기준강도(27.0MPa) 만족.				▪ 시험부재가 설계 강도 이상으로 측정되어 콘크 리트 품질상태 양호.
	교 대	27.4MPa로 설계기준강도(24.0MPa) 만족.				
	교 각	28.9~29.6MPa로 설계기준강도(27.0MPa) 만족.				
철근탐사시험	부재	주 철 근				• 철근배근탐사 결과, 설계 도면과 일치하는 것으로 조사됨.
		배근간격(mm)		피복두께(mm)		
		설계값	측정값	설계값	측정값	
	바닥판 캔틸레버부	200	200	32	40	
	교대	250	250	70.5	80	
	교각	125	125	85.5	95	

옥산JCT Ramp-C교 현황표

구 분		내 용	구 분		내 용
시설물명		옥산JCT Ramp-C교	시설물번호		-
준공년월일		2018. 01. 13	관리번호		-
시설물위치		충북 청주시 흥덕구 옥산면			
설계하중		DB, DL-24	노선명(이정)	아산청주고속도로(옥산-오창)	
제원	연장	L = 82.0 + 93.0 + 82.0 = 257.0m			
	폭	B = 9.0m			
구조 형식	상부	DCB GIRDER교 (강재)	기초 형식	교대	말뚝기초(A1) 직접기초(A2)
	하부	교대:역T형, 교각:T형		교각	직접기초(P1,P2)
교량받침		에너지분산받침(EDS)	신축이음		Finger Joint
교차시설물		도로(경부선, 옥산JCT R-C교, 옥산JCT R-D교, 청주휴게소 진입로)	통과높이		5.0m
부착시설 (도로, 철도, 하천)		-			
기 타		-			



옥산JCT Ramp-D교 초기점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황					
용역명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업 초기점검		점검기간	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	
관리주체명	옥산오창고속도로(주)		대표자	박정수	
공동수급	단독		계약방법		
시설물 구분	도로		종류	교량	종별 1종
준공일	2018년 1월 13일		점검금액(천원)		안전등급 A
시설물 위치	충북 청주시 흥덕구 옥산면		시설물규모	L = 170.24m, B = 12.6m	

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	▪ 없음.				
점검 주요결과	▪ 교면포장-상태양호. ▪ 배수시설-상태양호. ▪ 난간및연석-균열(폭 0.3mm미만)이 일부 조사되었으나, 준공 전 보수가 완료되어 현재는 손상이 없는 상태이다. ▪ 바닥판하면-상태양호. ▪ 신축이음, 교량받침-상태양호. ▪ 거터및가로보-상태양호. ▪ 교대및교각-균열(폭 0.3mm내·외), 백태 등의 손상이 조사되었으나, 준공 전 보수가 완료되어 현재 손상이 없는 양호한 상태이다.				
주요 보수·보강	-				

다. 책임(참여)기술자 현황

구분	성명	과업참여기간	기술등급
사업책임기술자	이 상 웅	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	김 중 화	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	강 철 호	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	김 재 하	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	신 상 덕	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	중급
참여기술자	윤 광 훈	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	최 정 의	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	김 석 훈	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	김 태 현	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급

라. 참고사항

-

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견	
▪ 옥산JCT Ramp-D교는 외관조사 및 시험결과를 토대로 한 시설물의 상태평가 결과와 구조검토 및 안전성평가 결과를 종합적으로 분석, 평가한 결과 종합평가 등급 및 안전등급은 문제점이 없는 최상의 상태인 “A등급”으로 평가되었다. 일부 국부적으로 손상이 조사되었으나 내구성 및 기능성 향상을 위해 보수를 실시하였으며 공용 기간 증대에 따른 손상이 발생할 수 있으므로 지속적인이고도 정기적인 점검을 통한 유지관리가 필요하다.	
책임기술자 : 이상웅 (인)	

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			상태평가 결과 : A등급
결함발생 부재	상태평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
교면포장	a	-	-
배수시설	a	-	-
난간 및 연석	a	균열(폭0.3.㎜미만)	표면처리(보수완료)
바닥판하면	a	-	-
거더 및 가로보	a	-	-
신축이음	a	-	-
교량받침	a	-	-
교대	a	균열(폭0.3.㎜미만, 이상), 백태	표면처리, 주입보수(보수완료)
교각	a	균열(폭0.3.㎜미만)	표면처리(보수완료)

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전성평가 결과
바닥판	강도설계법, 경험적설계법	철근배근간격 및 철근량이 적정하게 시공됨.	A
거더	강도설계법, 허용응력법	안전율 1.0이상으로 양호함.	

다. 내진성능 검토 수행 여부

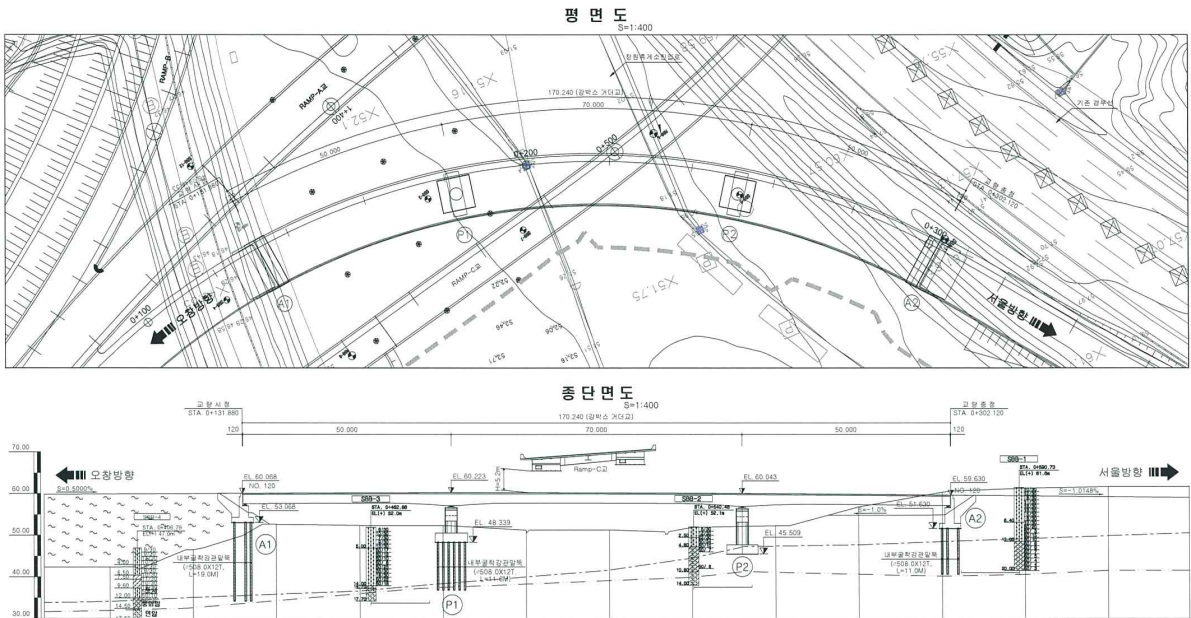
검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
	Y		구조계산서 참조.

라. 현장시험(비파괴 및 추가시험)

시험명	시험부위	시험결과				책임기술자 의견
콘크리트 비파괴시험강도 (반발경도법)	바닥판	29.8~30.3MPa로 설계기준강도(27.0MPa) 만족.				▪ 시험부재가 설계 강도 이상으로 측정되어 콘크 리트 품질상태 양호.
	교 대	26.7MPa로 설계기준강도(24.0MPa) 만족.				
	교 각	28.9~29.2MPa로 설계기준강도(27.0MPa) 만족.				
철근탐사시험	부재	주 철 근				• 철근배근탐사 결과, 설계 도면과 일치하는 것으로 조사됨.
		배근간격(mm)		피복두께(mm)		
		설계값	측정값	설계값	측정값	
	바닥판 캔틸레버부	200	200	89	80	
	교대	250	250	70.5	65	
	교각	125~200	125~200	87.5	90~110	

옥산JCT Ramp-D교 현황표

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물명		옥산JCT Ramp-D교		시설물번호		-	
준공년월일		2018. 01. 13		관리번호		-	
시설물위치		충북 청주시 흥덕구 옥산면					
설계하중		DB, DL-24		노선명(이정)		아산청주고속도로(옥산-오창)	
제원	연장	L = 50.12 + 70 + 50.12 = 170.24m					
	폭	B = 12.6m					
구조 형식	상부	SEB GIRDER교 (강재)		기초 형식	교대	말뚝기초(A1,A2)	
	하부	교대:역T형, 교각:T형			교각	말뚝기초(P1) 직접기초(P2)	
교량받침		에너지분산받침(EDS)		신축이음		Finger Joint	
교차시설물		-		통과높이		-	
부착시설 (도로, 철도, 하천)		-					
기 타		-					



	-
--	---

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견	
▪ 병천천교(옥산방향)는 외관조사 및 시험결과를 토대로 한 시설물의 상태평가 결과와 구조검토 및 안전성평가 결과를 종합적으로 분석, 평가한 결과 종합평가 등급 및 안전등급은 문제점이 없는 최상의 상태인 “A등급”으로 평가되었다. 일부 국부적으로 손상이 조사되었으나 내구성 및 기능성 향상을 위해 보수를 실시하였으며 공용 기간 증대에 따른 손상이 발생할 수 있으므로 지속적이고도 정기적인 점검을 통한 유지관리가 필요하다.	
책임기술자 : 이상웅 (인)	

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			상태평가 결과 : A등급
결함발생 부재	상태평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
교면포장	a	-	-
배수시설	a	-	-
난간 및 연석	a	-	-
바닥판하면	a	균열(폭0.3.㎜미만)	표면처리(보수완료)
거더 및 가로보	a	-	-
신축이음	a	-	-
교량받침	a	-	-
교대	a	균열(폭0.3.㎜미만, 이상)	표면처리, 주입보수(보수완료)
교각	a	균열(폭0.3.㎜미만), 망상균열	표면처리(보수완료)

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전성평가 결과
바닥판	강도설계법	안전율 1.0이상으로 양호함.	A
거더	강도설계법, 허용응력법	안전율 1.0이상으로 양호함.	

다. 내진성능 검토 수행 여부

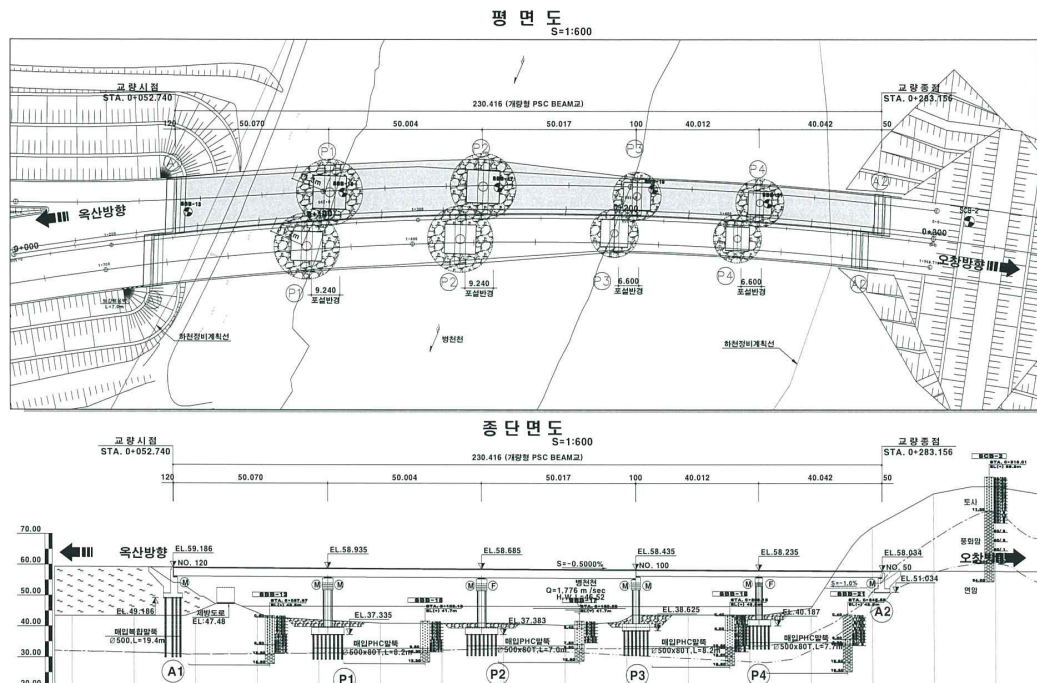
검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
	Y		구조계산서 참조.

라. 현장시험(비파괴 및 추가시험)

시험명	시험부위	시험결과				책임기술자 의견
콘크리트 비파괴시험강도 (반발경도법)	바닥판	28.9~29.7MPa로 설계기준강도(27.0MPa) 만족.				▪ 시험부재가 설계 강도 이상으로 측정되어 콘크 리트 품질상태 양호.
	교 대	27.4MPa로 설계기준강도(24.0MPa) 만족.				
	교 각	28.6~29.0MPa로 설계기준강도(27.0MPa) 만족.				
철근탐사시험	부재	주 철 근				• 철근배근탐사 결과, 설계 도면과 일치하는 것으로 조사됨.
		배근간격(mm)		피복두께(mm)		
		설계값	측정값	설계값	측정값	
	바닥판 하면	200	200	68	45~60	
	교대	250	250	109.5	100	
	교각	125	125	112.5	100~105	

병천천교(옥산방향) 현황표

구 분		내 용	구 분		내 용
시설물명		병천천교	시설물번호		-
준공년월일		2018. 01. 13	관리번호		-
시설물위치		충북 청주시 흥덕구 옥산면			
설 계 하 중		DB, DL-24	노 선 명 (이 정)		아산청주고속도로(옥산-오창)
제 원	연 장	L = 3@50 + 2@40 = 230.0m			
	폭	B = 17.970m(옥산방향)			
구 조 형 식	상 부	개량형 PSC BEAM(Bicon)	기 초 형 식	교 대	복합말뚝기초(A1) 직접기초(A2)
	하 부	교대:역T형, 교각:T형		교 각	PHC말뚝기초
교량받침		탄성받침	신축이음		Finger Joint
교차시설물		제방도로, 하천(병천천)	통과높이		-
부착시설 (도로, 철도, 하천)		-			
기 타		-			



--

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견	
▪ 병천천교(오창방향)는 외관조사 및 시험결과를 토대로 한 시설물의 상태평가 결과와 구조검토 및 안전성평가 결과를 종합적으로 분석, 평가한 결과 종합평가 등급 및 안전등급은 문제점이 없는 최상의 상태인 “A등급”으로 평가되었다. 일부 국부적으로 손상이 조사되었으나 내구성 및 기능성 향상을 위해 보수를 실시하였으며 공용 기간 증대에 따른 손상이 발생할 수 있으므로 지속적이고도 정기적인 점검을 통한 유지관리가 필요하다.	
책임기술자 : 이상웅 (인)	

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			상태평가 결과 : A등급
결함발생 부재	상태평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
교면포장	a	-	-
배수시설	a	-	-
난간 및 연석	a	-	-
바닥판하면	a	-	-
거더 및 가로보	a	-	-
신축이음	a	-	-
교량받침	a	-	-
교대	a	-	-
교각	a	균열(폭0.3mm미만, 이상), 망상균열	표면처리, 주입보수(보수완료)

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전성평가 결과
바닥판	강도설계법	안전율 1.0이상으로 양호함.	A
거더	강도설계법, 허용응력법	안전율 1.0이상으로 양호함.	

다. 내진성능 검토 수행 여부

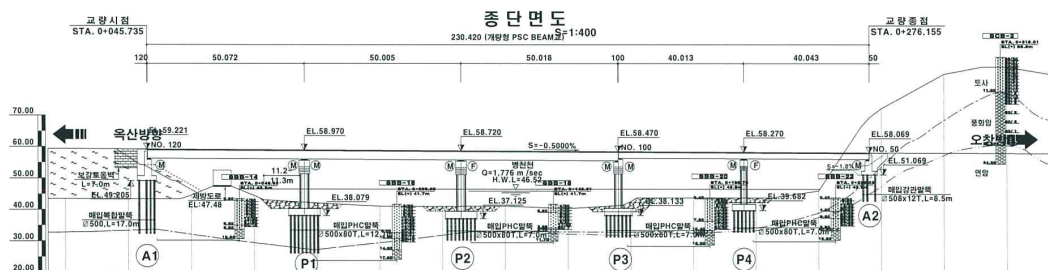
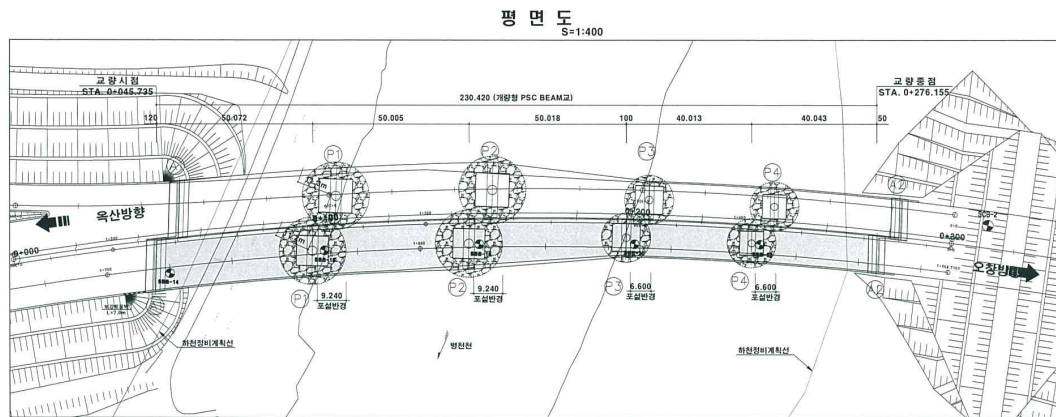
검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
	Y		구조계산서 참조.

라. 현장시험(비파괴 및 추가시험)

시험명	시험부위	시험결과				책임기술자 의견
콘크리트 비파괴시험강도 (반발경도법)	바닥판	28.3~29.4MPa로 설계기준강도(27.0MPa) 만족.				▪ 시험부재가 설계 강도 이상으로 측정되어 콘크 리트 품질상태 양호.
	교 대	25.8MPa로 설계기준강도(24.0MPa) 만족.				
	교 각	28.8~29.6MPa로 설계기준강도(27.0MPa) 만족.				
철근탐사시험	부재	주 철 근				• 철근배근탐사 결과, 설계 도면과 일치하는 것으로 조사됨.
		배근간격(mm)		피복두께(mm)		
		설계값	측정값	설계값	측정값	
	바닥판 하면	200	200	32	40	
	교대	250	250	87.5	100	
	교각	125	125	87.5~112.5	100~105	

병천천교(오창방향) 현황표

구 분		내 용	구 분		내 용
시설물명		병천천교	시설물번호		-
준공년월일		2018. 01. 13	관리번호		-
시설물위치		충북 청주시 흥덕구 옥산면			
설계하중		DB, DL-24	노선명(이정)	아산청주고속도로(옥산-오창)	
제원	연장	L = 3@50 + 2@40 = 230.0m			
	폭	B = 15.975m(오창방향)			
구조 형식	상부	개량형 PSC BEAM(Bicon)	기초 형식	교대	복합말뚝기초(A1) 직접기초(A2)
	하부	교대:역T형, 교각:T형		교각	PHC말뚝기초
교량받침		탄성받침	신축이음		Finger Joint
교차시설물		제방도로, 하천(병천천)	통과높이		-
부착시설 (도로, 철도, 하천)		-			
기 타		-			



용두천교 초기점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황					
용역명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업 초기점검		점검기간	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	
관리주체명	옥산오창고속도로(주)		대표자	박정수	
공동수급	단독		계약방법		
시설물 구분	도로		종류	교량	중 별 2종
준공일	2018년 1월 13일		점검금액(천원)		안전등급 A
시설물 위치	충북 청주시 흥덕구 옥산면		시설물규모	L = 135.0m, B = 24.47m	

나. 점검 실시결과 현황

중대결합	▪ 없음.				
점검 주요결과	▪ 교면포장-상태양호. ▪ 배수시설-상태양호. ▪ 난간및연석-균열(폭 0.3mm내·외)이 일부 조사되었으나, 준공 전 보수가 완료되어 현재 손상이 없는 상태이다. ▪ 바닥판하면-균열부백태가 일부 조사되었으나, 준공 전 보수가 완료되어 현재 손상이 없는 상태이다. ▪ 신축이음, 교량받침-상태양호. ▪ 거더및가로보-상태양호. ▪ 교대및교각-균열(폭 0.3mm내·외)이 일부 조사되었으나, 준공 전 보수가 완료되어 현재 손상이 없는 상태이다.				
주요 보수·보강	-				

다. 책임(참여)기술자 현황

구분	성명	과업참여기간	기술등급
사업책임기술자	이상웅	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	김종화	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	강철호	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	김재하	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	신상덕	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	중급
참여기술자	윤광훈	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	최정의	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	김석훈	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	김태현	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급

라. 참고사항

-			
---	--	--	--

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견	
▪ 용두천교는 외관조사 및 시험결과를 토대로 한 시설물의 상태평가 결과와 구조검토 및 안전성평가 결과를 종합적으로 분석, 평가한 결과 종합평가 등급 및 안전등급은 문제점이 없는 최상의 상태인 “A등급”으로 평가되었다. 일부 국부적으로 손상이 조사되었으나 내구성 및 기능성 향상을 위해 보수를 실시하였으며 공용 기간 증대에 따른 손상이 발생할 수 있으므로 지속적이고도 정기적인 점검을 통한 유지관리가 필요하다.	
책임기술자 : 이상웅 (인)	

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			상태평가 결과 : A등급
결함발생 부재	상태평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
교면포장	a	-	-
배수시설	a	-	-
난간 및 연석	a	균열(폭0.3mm미만, 이상)	표면처리, 주입보수(보수완료)
바닥판하면	a	균열부백태	표면처리(보수완료)
거더 및 가로보	a	-	-
신축이음	a	-	-
교량받침	a	-	-
교대	a	균열(폭0.3mm미만, 이상)	표면처리, 주입보수(보수완료)
교각	a	균열(폭0.3mm미만, 이상), 망상균열	표면처리, 주입보수(보수완료)

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전성평가 결과
바닥판	강도설계법	안전율 1.0이상으로 양호함.	A
거더	강도설계법, 허용응력법	안전율 1.0이상으로 양호함.	

다. 내진성능 검토 수행 여부

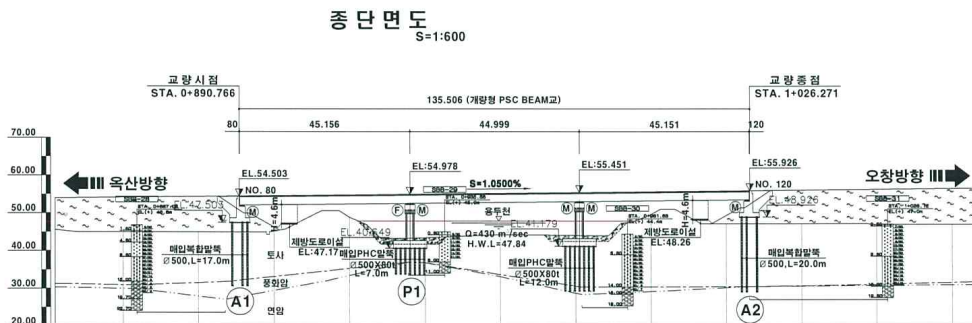
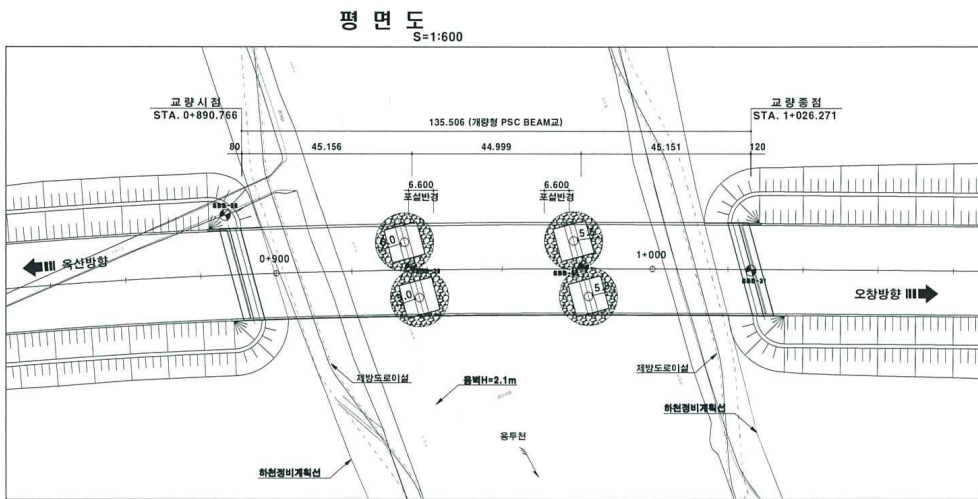
검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
	Y		구조계산서 참조.

라. 현장시험(비파괴 및 추가시험)

시험명	시험부위	시험결과				책임기술자 의견
콘크리트 비파괴시험강도 (반발경도법)	바닥판	28.8~29.2MPa로 설계기준강도(27.0MPa) 만족.				▪ 시험부재가 설계 강도 이상으로 측정되어 콘크 리트 품질상태 양호.
	교 대	25.5~26.0MPa로 설계기준강도(24.0MPa) 만족.				
	교 각	28.8MPa로 설계기준강도(27.0MPa) 만족.				
철근탐사시험	부재	주 철 근				• 철근배근탐사 결과, 설계 도면과 일치하는 것으로 조사됨.
		배근간격(mm)		피복두께(mm)		
		설계값	측정값	설계값	측정값	
	바닥판 하면	200	200	48	45~50	
	교대	250	250	90.5	90~100	
	교각	125	125	87.5	90	

용두천교 현황표

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물명		용두천교		시설물번호		-	
준공년월일		2018. 01. 13		관리번호		-	
시설물위치		충북 청주시 흥덕구 옥산면					
설계하중		DB, DL-24		노선명(이정)		아산청주고속도로(옥산-오창)	
제원	연장	L = 3@45.0 = 135.0m					
	폭	B = 24.470m					
구조 형식	상부	개량형 PSC BEAM(Bicon)		기초 형식	교대	말뚝기초	
	하부	교대:역T형, 교각:π형			교각	말뚝기초	
교량받침		탄성받침		신축이음		Finger Joint	
교차시설물		하천(용두천)		통과높이		-	
부착시설 (도로, 철도, 하천)		-					
기 타		-					



호죽2교(옥산방향) 초기점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황					
용역명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업 초기점검		점검기간	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	
관리주체명	옥산오창고속도로(주)		대표자	박정수	
공동수급	단독		계약방법		
시설물 구분	도로		종류	교량	종별 2중
준공일	2018년 1월 13일		점검금액(천원)		안전등급 A
시설물 위치	충북 청주시 흥덕구 옥산면		시설물규모	L = 50.572m, B = 12.455m	

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	▪ 없음.				
점검 주요결과	▪ 교면포장-상태양호. ▪ 배수시설-상태양호. ▪ 난간및연석-상태양호. ▪ 바닥판하면-균열(폭 0.3mm미만)이 일부 조사되었으나, 준공 전 보수가 완료되어 현재 손상이 없는 상태이다. ▪ 신축이음, 교량받침-상태양호. ▪ 거더및가로보-상태양호. ▪ 교대-균열(폭 0.3mm미만)이 일부 조사되었으나, 준공 전 보수가 완료되어 현재 손상이 없는 상태이다.				
주요 보수·보강	-				

다. 책임(참여)기술자 현황

구분	성명	과업참여기간	기술등급
사업책임기술자	이 상 웅	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	김 중 화	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	강 철 호	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	김 재 하	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	신 상 덕	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	중급
참여기술자	윤 광 훈	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	최 정 의	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	김 석 훈	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	김 태 현	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급

라. 참고사항

-			
---	--	--	--

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견	
▪ 호죽2교(옥산방향)는 외관조사 및 시험결과를 토대로 한 시설물의 상태평가 결과와 구조검토 및 안전성평가 결과를 종합적으로 분석, 평가한 결과 종합평가 등급 및 안전등급은 문제점이 없는 최상의 상태인 “A등급”으로 평가되었다. 일부 국부적으로 손상이 조사되었으나 내구성 및 기능성 향상을 위해 보수를 실시하였으며 공용 기간 증대에 따른 손상이 발생할 수 있으므로 지속적이고도 정기적인 점검을 통한 유지관리가 필요하다.	
책임기술자 : 이상웅 (인) 	

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			상태평가 결과 : A등급
결함발생 부재	상태평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
교면포장	a	-	-
배수시설	a	-	-
난간 및 연석	a	-	-
바닥판하면	a	균열(폭0.3㎜미만)	표면처리(보수완료)
거더 및 가로보	a	-	-
신축이음	a	-	-
교량받침	a	-	-
교대	a	균열(폭0.3㎜미만)	표면처리(보수완료)

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전성평가 결과
바닥판	강도설계법	안전율 1.0이상으로 양호함.	A
거더	강도설계법, 허용응력법	안전율 1.0이상으로 양호함.	

다. 내진성능 검토 수행 여부

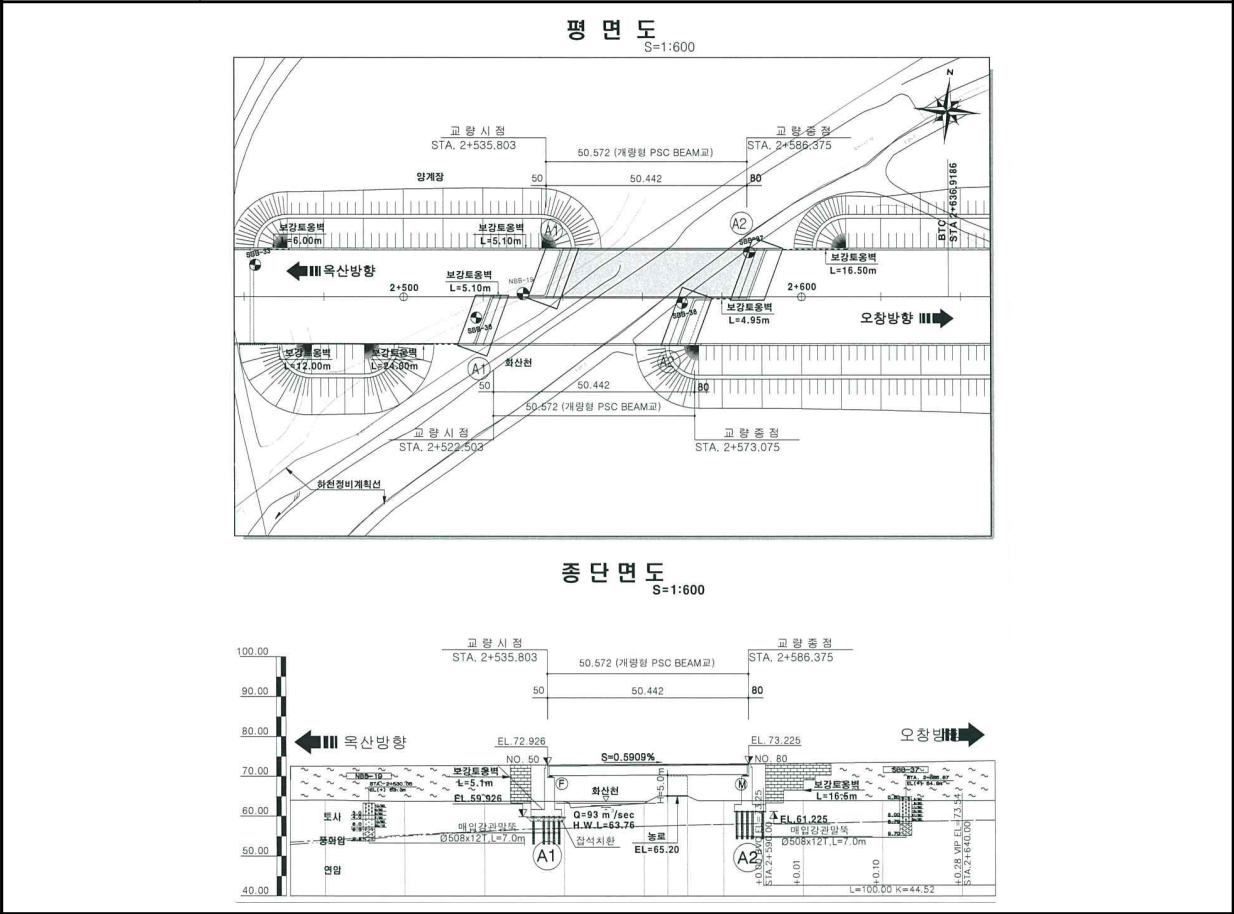
검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
	Y		구조계산서 참조.

라. 현장시험(비파괴 및 추가시험)

시험명	시험부위	시험결과				책임기술자 의견
콘크리트 비파괴시험강도 (반발경도법)	바닥판	28.0~28.5MPa로 설계기준강도(27.0MPa) 만족.				▪ 시험부재가 설계 강도 이상으로 측정되어 콘크 리트 품질상태 양호.
	교 대	24.9~26.2MPa로 설계기준강도(24.0MPa) 만족.				
철근탐사시험	부재	주 철 근				• 철근배근탐사 결과, 설계 도면과 일치하는 것으로 조사됨.
		배근간격(mm)		피복두께(mm)		
		설계값	측정값	설계값	측정값	
	바닥판 하면	200	200	32	40	
	교 대	250	250	84~85.5	100	

호죽2교(옥산방향) 현황표

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물명		호죽2교		시설물번호		-	
준공년월일		2018. 01. 13		관리번호		-	
시설물위치		충북 청주시 흥덕구 옥산면					
설계하중		DB, DL-24		노선명(이정)		아산청주고속도로(옥산-오창)	
제원	연장	L = 50.572m					
	폭	B = 12.455m(옥산방향)					
구조 형식	상부	개량형 PSC BEAM(Bicon)		기초 형식	교대	말뚝기초	
	하부	교대:역T형			교각	-	
교량받침		탄성받침		신축이음		뉴모노셀 조인트	
교차시설물		농로, 하천(화산천)		통과높이		5.0m	
부착시설 (도로, 철도, 하천)		-					
기 타		-					

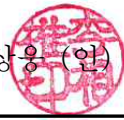


호죽2교(오창방향) 초기점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황					
용역명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업 초기점검		점검기간	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	
관리주체명	옥산오창고속도로(주)		대표자	박정수	
공동수급	단독		계약방법		
시설물 구분	도로		종 류	교량	종 별 2중
준공 일	2018년 1월 13일		점검금액(천원)		안전등급 A
시설물 위치	충북 청주시 흥덕구 옥산면		시설물규모	L = 50.572m, B = 11.825m	
나. 점검 실시결과 현황					
중대결함	▪ 없음.				
점검 주요결과	▪ 교면포장-상태양호. ▪ 배수시설-상태양호. ▪ 난간밧연석-상태양호. ▪ 바닥판하면-상태양호. ▪ 신축이음, 교량받침-상태양호. ▪ 거더밧가로보-상태양호. ▪ 교대-균열(폭 0.3mm내·외)이 일부 조사되었으나, 준공 전 보수가 완료되어 현재 손상이 없는 상태이다.				
주요 보수·보강	-				
다. 책임(참여)기술자 현황					
구 분	성 명	과업참여기간		기술등급	
사업책임기술자	이 상 웅	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13		특급	
참여기술자	김 중 화	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13		특급	
참여기술자	강 철 호	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13		특급	
참여기술자	김 재 하	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13		특급	
참여기술자	신 상 덕	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13		중급	
참여기술자	윤 광 훈	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13		초급	
참여기술자	최 정 의	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13		초급	
참여기술자	김 석 훈	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13		초급	
참여기술자	김 태 현	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13		초급	
라. 참고사항					
-					

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견	
▪ 호죽2교(오창방향)는 외관조사 및 시험결과를 토대로 한 시설물의 상태평가 결과와 구조검토 및 안전성평가 결과를 종합적으로 분석, 평가한 결과 종합평가 등급 및 안전등급은 문제점이 없는 최상의 상태인 “A등급”으로 평가되었다. 일부 국부적으로 손상이 조사되었으나 내구성 및 기능성 향상을 위해 보수를 실시하였으며 공용 기간 증대에 따른 손상이 발생할 수 있으므로 지속적이고도 정기적인 점검을 통한 유지관리가 필요하다.	
책임기술자 : 이상웅 (인) 	

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			상태평가 결과 : A등급
결함발생 부재	상태평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
교면포장	a	-	-
배수시설	a	-	-
난간 및 연석	a	-	-
바닥판하면	a	-	-
거더 및 가로보	a	-	-
신축이음	a	-	-
교량받침	a	-	-
교대	a	균열(폭0.3mm미만, 이상)	표면처리, 주입보수(보수완료)

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전성평가 결과
바닥판	강도설계법	안전율 1.0이상으로 양호함.	A
거더	강도설계법, 허용응력법	안전율 1.0이상으로 양호함.	

다. 내진성능 검토 수행 여부

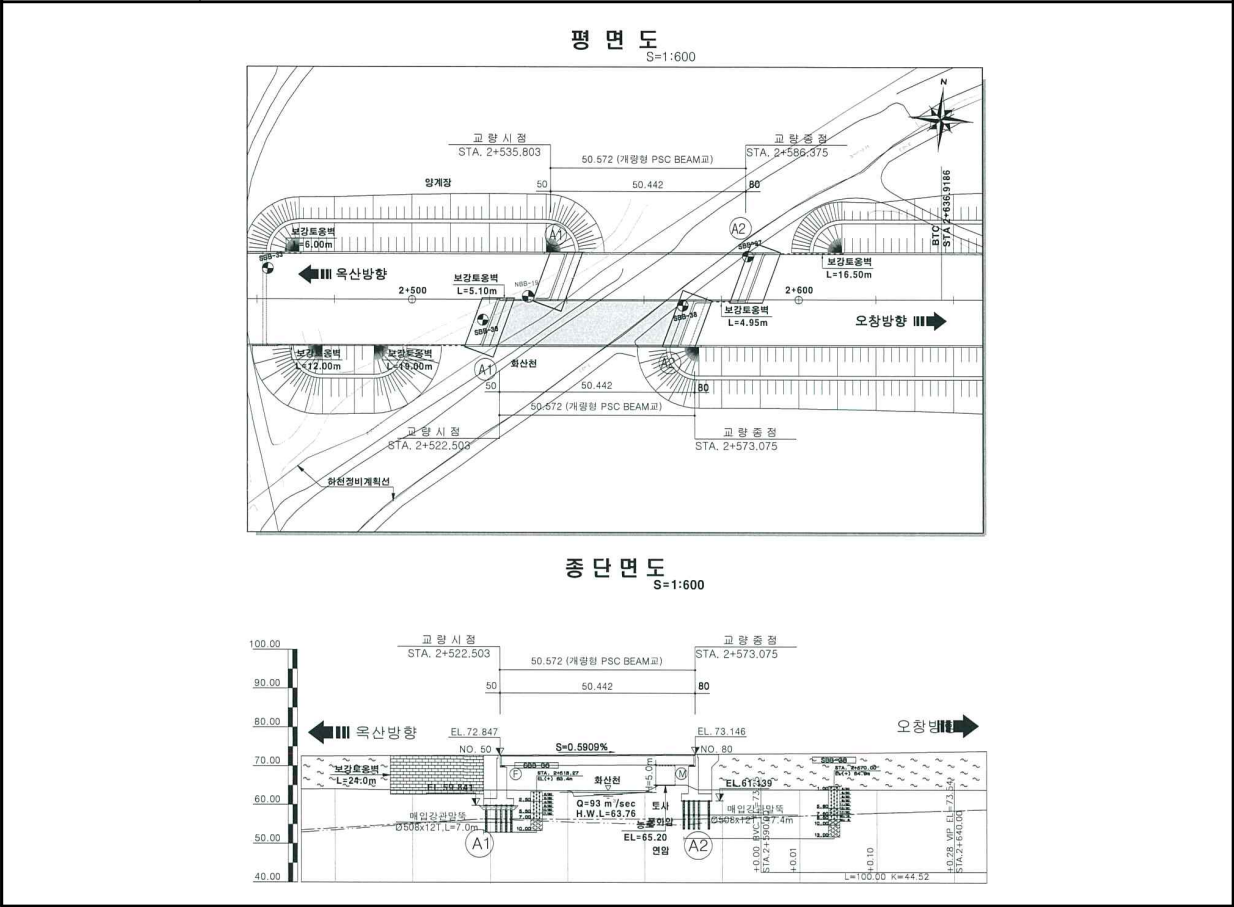
검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
	Y		구조계산서 참조.

라. 현장시험(비파괴 및 추가시험)

시험명	시험부위	시험결과				책임기술자 의견
콘크리트 비파괴시험강도 (반발경도법)	바닥판	28.0~28.4MPa로 설계기준강도(27.0MPa) 만족.				▪ 시험부재가 설계 강도 이상으로 측정되어 콘크 리트 품질상태 양호.
	교대	25.8~26.9MPa로 설계기준강도(24.0MPa) 만족.				
철근탐사시험	부재	주 철 근				▪ 철근배근탐사 결과, 설계 도면과 일치하는 것으로 조사됨.
		배근간격(mm)		피복두께(mm)		
		설계값	측정값	설계값	측정값	
	바닥판 하면	200	200	32	40	
	교대	250	250	84~85.5	100	

호죽2교(오창방향) 현황표

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물명		호죽2교		시설물번호		-	
준공년월일		2018. 01. 13		관리번호		-	
시설물위치		충북 청주시 흥덕구 옥산면					
설계하중		DB, DL-24		노선명(이정)		아산청주고속도로(옥산-오창)	
제원	연장	L = 50.572m					
	폭	B = 11.825m(오창방향)					
구조 형식	상부	개량형 PSC BEAM(Bicon)		기초 형식	교대	말뚝기초	
	하부	교대:역T형			교각	-	
교량받침		탄성받침		신축이음		뉴모노셀 조인트	
교차시설물		농로, 하천(화산천)		통과높이		5.0m	
부착시설 (도로, 철도, 하천)		-					
기 타		-					



성산교 초기점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황					
용역명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업 초기점검	점검기간	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13		
관리주체명	옥산오창고속도로(주)	대표자	박정수		
공동수급	단독	계약방법			
시설물 구분	도로	종류	교량	종별	2중
준공일	2018년 1월 13일	점검금액(천원)		안전등급	A
시설물 위치	충북 청주시 청원구 오창읍	시설물규모	L = 60.447m, B = 24.3m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	▪ 없음.				
점검 주요결과	▪ 교면포장-상태양호. ▪ 배수시설-상태양호. ▪ 난간및연석-상태양호. ▪ 바닥판하면-재료분리가 일부 조사되었으나, 준공 전 보수가 완료되어 현재 손상이 없는 상태이다. ▪ 신축이음, 교량받침-상태양호. ▪ 거더및가로보-재료분리가 일부 조사되었으나, 준공 전 보수가 완료되어 현재 손상이 없는 상태이다. ▪ 교대-균열(폭 0.3mm내·외)이 일부 조사되었으나, 준공 전 보수가 완료되어 현재 손상이 없는 상태이다.				
주요 보수·보강	-				

다. 책임(참여)기술자 현황

구분	성명	과업참여기간	기술등급
사업책임기술자	이상웅	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	김종화	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	강철호	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	김재하	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	신상덕	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	중급
참여기술자	윤광훈	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	최정의	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	김석훈	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	김태현	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급

라. 참고사항

-

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견	
▪ 성산교는 외관조사 및 시험결과를 토대로 한 시설물의 상태평가 결과와 구조검토 및 안전성평가 결과를 종합적으로 분석, 평가한 결과 종합평가 등급 및 안전등급은 문제점이 없는 최상의 상태인 “A등급”으로 평가되었다. 일부 국부적으로 손상이 조사되었으나 내구성 및 기능성 향상을 위해 보수를 실시하였으며 공용 기간 증대에 따른 손상이 발생할 수 있으므로 지속적이고도 정기적인 점검을 통한 유지관리가 필요하다.	
책임기술자 : 이상웅 (인)	

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			상태평가 결과 : A등급
결함발생 부재	상태평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
교면포장	a	-	-
배수시설	a	-	-
난간 및 연석	a	-	-
바닥판하면	a	재료분리	단면보수(보수완료)
거더 및 가로보	a	재료분리	단면보수(보수완료)
신축이음	a	-	-
교량받침	a	-	-
교대	a	균열(폭0.3mm미만, 이상)	표면처리, 주입보수(보수완료)

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전성평가 결과
바닥판	강도설계법	안전율 1.0이상으로 양호함.	A
거더	강도설계법, 허용응력법	안전율 1.0이상으로 양호함.	

다. 내진성능 검토 수행 여부

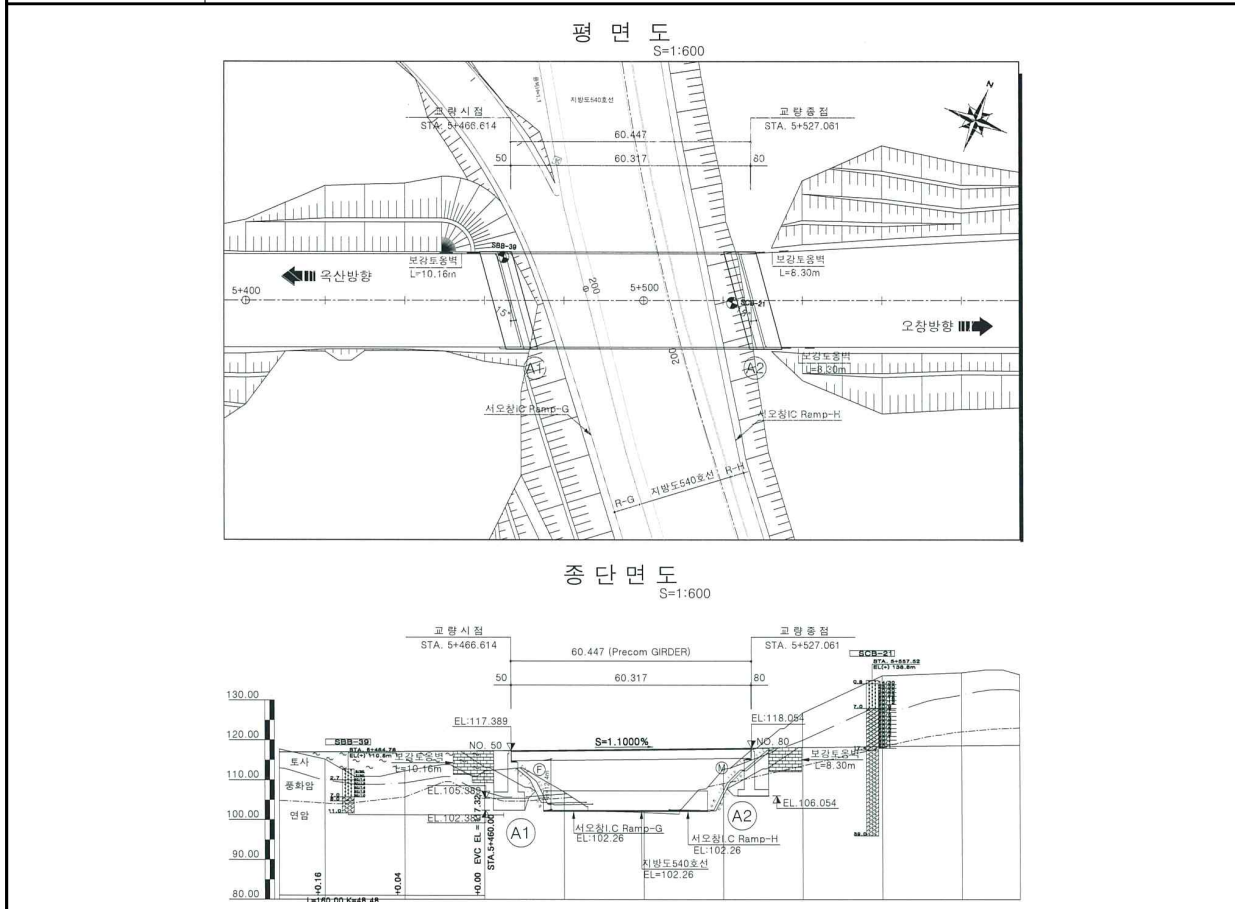
검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
	Y		구조계산서 참조.

라. 현장시험(비파괴 및 추가시험)

시험명	시험부위	시험결과				책임기술자 의견
콘크리트 비파괴시험강도 (반발경도법)	바닥판	30.8~31.7MPa로 설계기준강도(27.0MPa) 만족.				▪ 시험부재가 설계 강도 이상으로 측정되어 콘크 리트 품질상태 양호.
	교 대	24.9~25.4MPa로 설계기준강도(24.0MPa) 만족.				
철근탐사시험	부재	주 철 근				• 철근배근탐사 결과, 설계 도면과 일치하는 것으로 조사됨.
		배근간격(mm)		피복두께(mm)		
		설계값	측정값	설계값	측정값	
	바닥판 하면	150	150	52	50	
	교 대	250	250	84	90~100	

성산교 현황표

구 분		내 용	구 분		내 용
시설물명		성산교	시설물번호		-
준공년월일		2018. 01. 13	관리번호		-
시설물위치		충북 청주시 청원구 오창읍			
설계하중		DB, DL-24	노선명(이정)		아산청주고속도로(옥산-오창)
제원	연장	L = 60.447m			
	폭	B = 24.300m			
구조 형식	상부	Precom Girder	기초 형식	교대	직접기초
	하부	교대:역T형		교각	-
교량받침		탄성받침	신축이음		뉴모노셀 조인트
교차시설물		도로(지방도540호선)	통과높이		12.4m
부착시설 (도로, 철도, 하천)		-			
기 타		-			



서오창IC Ramp-A1교 초기점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황					
용역명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업 초기점검		점검기간	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	
관리주체명	옥산오창고속도로(주)		대표자	박정수	
공동수급	단독		계약방법		
시설물 구분	도로		종류	교량	종별 2중
준공일	2018년 1월 13일		점검금액(천원)		안전등급 A
시설물 위치	충북 청주시 청원구 오창읍		시설물규모	L = 50.305m, B = 19.2m	

나. 점검 실시결과 현황

중대결합	▪ 없음.				
점검 주요결과	▪ 교면포장-상태양호. ▪ 배수시설-상태양호. ▪ 난간및연석-균열(폭 0.3mm미만), 박리 등의 손상 이 조사되었으나, 준공 전 보수가 완료되어 현재 손상이 없는 상태이다. ▪ 바닥판하면-상태양호. ▪ 신축이음, 교량받침-상태양호. ▪ 거더및가로보-상태양호. ▪ 교대-균열(폭 0.3mm내·외)이 일부 조사되었으나, 준공 전 보수가 완료되어 현재 손상이 없는 상태이다.				
주요 보수·보강	-				

다. 책임(참여)기술자 현황

구분	성명	과업참여기간	기술등급
사업책임기술자	이 상 웅	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	김 중 화	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	강 철 호	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	김 재 하	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	신 상 덕	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	중급
참여기술자	윤 광 훈	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	최 정 의	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	김 석 훈	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	김 태 현	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급

라. 참고사항

-

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견	
▪ 서오창IC Ramp-A1교는 외관조사 및 시험결과를 토대로 한 시설물의 상태평가 결과와 구조검토 및 안전성평가 결과를 종합적으로 분석, 평가한 결과 종합평가 등급 및 안전등급은 문제점이 없는 최상의 상태인 “A등급”으로 평가되었다. 일부 국부적으로 손상이 조사되었으나 내구성 및 기능성 향상을 위해 보수를 실시하였으며 공용 기간 증대에 따른 손상이 발생할 수 있으므로 지속적인이고도 정기적인 점검을 통한 유지관리가 필요하다.	
책임기술자 : 이상웅 (인)	

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			상태평가 결과 : A등급
결함발생 부재	상태평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
교면포장	a	-	-
배수시설	a	-	-
난간 및 연석	a	균열(폭0.3mm미만), 박리	표면처리, 단면보수(보수완료)
바닥판하면	a	-	-
거더 및 가로보	a	-	-
신축이음	a	-	-
교량받침	a	-	-
교대	a	균열(폭0.3mm미만, 이상)	표면처리, 주입보수(보수완료)

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전성평가 결과
바닥판	강도설계법	안전율 1.0이상으로 양호함.	A
거더	강도설계법, 허용응력법	안전율 1.0이상으로 양호함.	

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
	Y		구조계산서 참조.

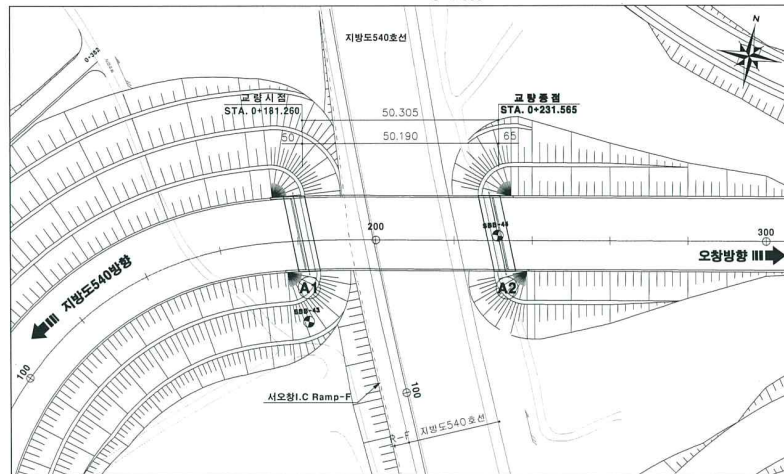
라. 현장시험(비파괴 및 추가시험)

시험명	시험부위	시험결과				책임기술자 의견
콘크리트 비파괴시험강도 (반발경도법)	바닥판	28.2~29.5MPa로 설계기준강도(27.0MPa) 만족.				▪ 시험부재가 설계 강도 이상으로 측정되어 콘크리트 품질상태 양호.
	교 대	25.7~26.4MPa로 설계기준강도(24.0MPa) 만족.				
철근탐사시험	부재	주 철 근				▪ 철근배근탐사 결과, 설계도면과 일치하는 것으로 조사됨.
		배근간격(mm)		피복두께(mm)		
		설계값	측정값	설계값	측정값	
	바닥판 하면	200	200	32	40	
	교 대	250	250	72~90.5	80~85	

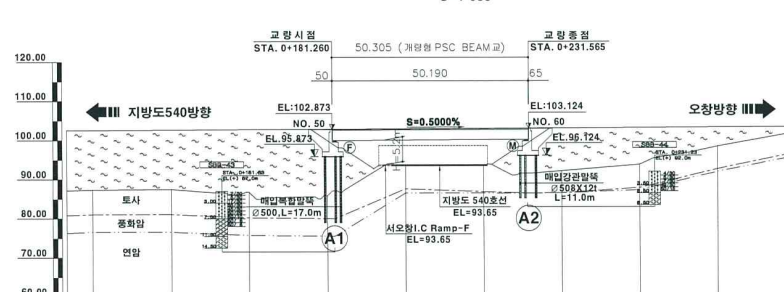
서오창IC Ramp-A1교 현황표

구 분		내 용	구 분		내 용
시설물명		서오창IC Ramp-A1교	시설물번호		-
준공년월일		2018. 01. 13	관리번호		-
시설물위치		충북 청주시 청원구 오창읍			
설계하중		DB, DL-24	노선명(이정)		아산청주고속도로(옥산-오창)
제원	연장	L = 50.305m			
	폭	B = 19.2m			
구조 형식	상부	개량형 PSC BEAM(Bicon)	기초 형식	교대	매입복합말뚝(A1) 매입강관말뚝(A2)
	하부	교대:역T형		교각	-
교량받침		탄성받침	신축이음		뉴모노셀 조인트
교차시설물		도로(지방도 540호선)	통과높이		5.2m
부착시설 (도로, 철도, 하천)		-			
기 타		-			

평면도
S=1:600



종단면도
S=1:600



산수교(옥산방향) 초기점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황					
용역명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업 초기점검		점검기간	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	
관리주체명	옥산오창고속도로(주)		대표자	박정수	
공동수급	단독		계약방법		
시설물 구분	도로		종류	교량	종별 2중
준공일	2018년 1월 13일		점검금액(천원)		안전등급 A
시설물 위치	충북 청주시 청원구 오창읍		시설물규모	L = 140.0m, B = 11.825m	

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	▪ 없음.				
점검 주요결과	▪ 교면포장-상태양호. ▪ 배수시설-상태양호. ▪ 난간및연석-상태양호. ▪ 바닥판하면-상태양호. ▪ 거더및가로보-상태양호. ▪ 신축이음, 교량받침-상태양호. ▪ 교대및교각-균열(폭 0.3mm미만), 망상균열 등의 손상이 조사되었으나, 준공 전 보수가 완료되어 현재 손상이 없는 상태이다.				
주요 보수·보강	-				

다. 책임(참여)기술자 현황

구분	성명	과업참여기간	기술등급
사업책임기술자	이 상 응	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	김 중 화	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	강 철 호	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	김 재 하	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	신 상 덕	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	중급
참여기술자	윤 광 훈	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	최 정 의	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	김 석 훈	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	김 태 현	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급

라. 참고사항

-			
---	--	--	--

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견	
▪ 산수교(옥산방향)는 외관조사 및 시험결과를 토대로 한 시설물의 상태평가 결과와 구조검토 및 안전성평가 결과를 종합적으로 분석, 평가한 결과 종합평가 등급 및 안전등급은 문제점이 없는 최상의 상태인 “A등급”으로 평가되었다. 일부 국부적으로 손상이 조사되었으나 내구성 및 기능성 향상을 위해 보수를 실시하였으며 공용 기간 증대에 따른 손상이 발생할 수 있으므로 지속적이고도 정기적인 점검을 통한 유지관리가 필요하다.	
책임기술자 : 이상웅 (인)	

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			상태평가 결과 : A등급
결함발생 부재	상태평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
교면포장	a	-	-
배수시설	a	-	-
난간 및 연석	a	-	-
바닥판하면	a	-	-
거더 및 가로보	a	-	-
신축이음	a	-	-
교량받침	a	-	-
교대	a	균열(폭0.3.㎜미만)	표면처리(보수완료)
교각	a	균열(폭0.3.㎜미만), 망상균열	표면처리(보수완료)

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전성평가 결과
바닥판	강도설계법	안전율 1.0이상으로 양호함.	A
거더	강도설계법, 허용응력법	안전율 1.0이상으로 양호함.	

다. 내진성능 검토 수행 여부

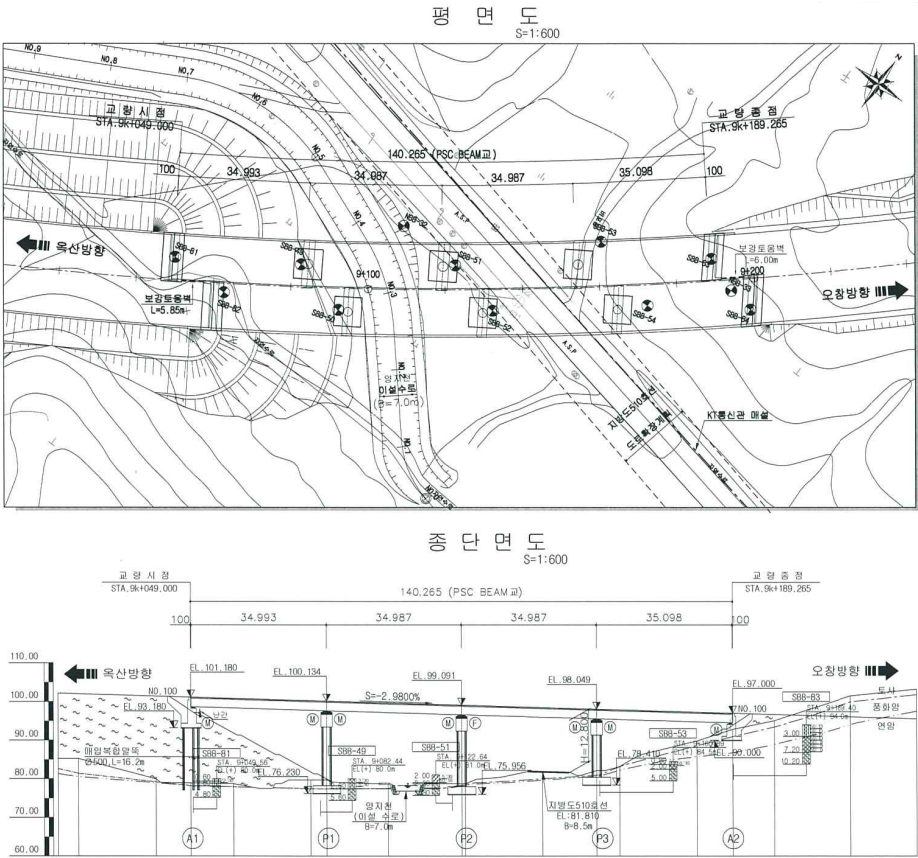
검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
	Y		구조계산서 참조.

라. 현장시험(비파괴 및 추가시험)

시험명	시험부위	시험결과				책임기술자 의견
콘크리트 비파괴시험강도 (반발경도법)	바닥판	28.2~28.7MPa로 설계기준강도(27.0MPa) 만족.				▪ 시험부재가 설계 강도 이상으로 측정되어 콘크 리트 품질상태 양호.
	교 대	25.1MPa로 설계기준강도(24.0MPa) 만족.				
	교 각	28.3~28.8MPa로 설계기준강도(27.0MPa) 만족.				
철근탐사시험	부재	주 철 근				• 철근배근탐사 결과, 설계 도면과 일치하는 것으로 조사됨.
		배근간격(mm)		피복두께(mm)		
		설계값	측정값	설계값	측정값	
	바닥판 하면	200	200	32	40	
	교 대	250	250	90.5	100	
	교 각	140	140	84~85.5	95	

산수교(옥산방향) 현황표

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물명		산수교		시설물번호		-	
준공년월일		2018. 01. 13		관리번호		-	
시설물위치		충북 청주시 청원구 오창읍					
설계하중		DB, DL-24		노선명(이정)		아산청주고속도로(옥산-오창)	
제원	연장	L = 4@35.0 = 140.0m					
	폭	B = 11.825m					
구조 형식	상부	PSC BEAM		기초 형식	교대	복합말뚝기초(A1) 직접기초(A2)	
	하부	교대:역T형, 교각:T형			교각	직접기초	
교량받침		탄성받침		신축이음		뉴모노셀 조인트	
교차시설물		도로(지방도510호선), 하천(양지천)		통과높이		12.8m	
부착시설 (도로, 철도, 하천)		-					
기 타		-					



산수교(오창방향) 초기점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황					
용역명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업 초기점검		점검기간	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	
관리주체명	옥산오창고속도로(주)		대표자	박정수	
공동수급	단독		계약방법		
시설물 구분	도로		종류	교량	종별 2중
준공일	2018년 1월 13일		점검금액(천원)		안전등급 A
시설물 위치	충북 청주시 청원구 오창읍		시설물규모	L = 140.0m, B = 12.645m	

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	▪ 없음.				
점검 주요결과	▪ 교면포장-상태양호. ▪ 배수시설-상태양호. ▪ 난간및연석-균열(폭 0.3mm이상)이 일부 조사되었으나, 준공 전 보수가 완료되어 현재 손상이 없는 상태이다. ▪ 바닥판하면-상태양호. ▪ 신축이음, 교량받침-상태양호. ▪ 거더및가로보-상태양호. ▪ 교대및교각-균열(폭 0.3mm내·외)이 일부 조사되었으나, 준공 전 보수가 완료되어 현재 손상이 없는 상태이다.				
주요 보수·보장	-				

다. 책임(참여)기술자 현황

구분	성명	과업참여기간	기술등급
사업책임기술자	이 상 웅	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	김 중 화	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	강 철 호	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	김 재 하	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	신 상 덕	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	중급
참여기술자	윤 광 훈	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	최 정 의	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	김 석 훈	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	김 태 현	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급

라. 참고사항

-			
---	--	--	--

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견	
▪ 산수교(오창방향)는 외관조사 및 시험결과를 토대로 한 시설물의 상태평가 결과와 구조검토 및 안전성평가 결과를 종합적으로 분석, 평가한 결과 종합평가 등급 및 안전등급은 문제점이 없는 최상의 상태인 “A등급”으로 평가되었다. 일부 국부적으로 손상이 조사되었으나 내구성 및 기능성 향상을 위해 보수를 실시하였으며 공용 기간 증대에 따른 손상이 발생할 수 있으므로 지속적이고도 정기적인 점검을 통한 유지관리가 필요하다.	
책임기술자 : 이상웅 (인) 	

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			상태평가 결과 : A등급
결함발생 부재	상태평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
교면포장	a	-	-
배수시설	a	-	-
난간 및 연석	a	균열(폭0.3.mm이상)	주입보수(보수완료)
바닥판하면	a	-	-
거더 및 가로보	a	-	-
신축이음	a	-	-
교량받침	a	-	-
교대	a	균열(폭0.3.mm미만, 이상)	표면처리, 주입보수(보수완료)
교각	a	균열(폭0.3.mm미만)	표면처리(보수완료)

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전성평가 결과
바닥판	강도설계법	안전율 1.0이상으로 양호함.	A
거더	강도설계법, 허용응력법	안전율 1.0이상으로 양호함.	

다. 내진성능 검토 수행 여부

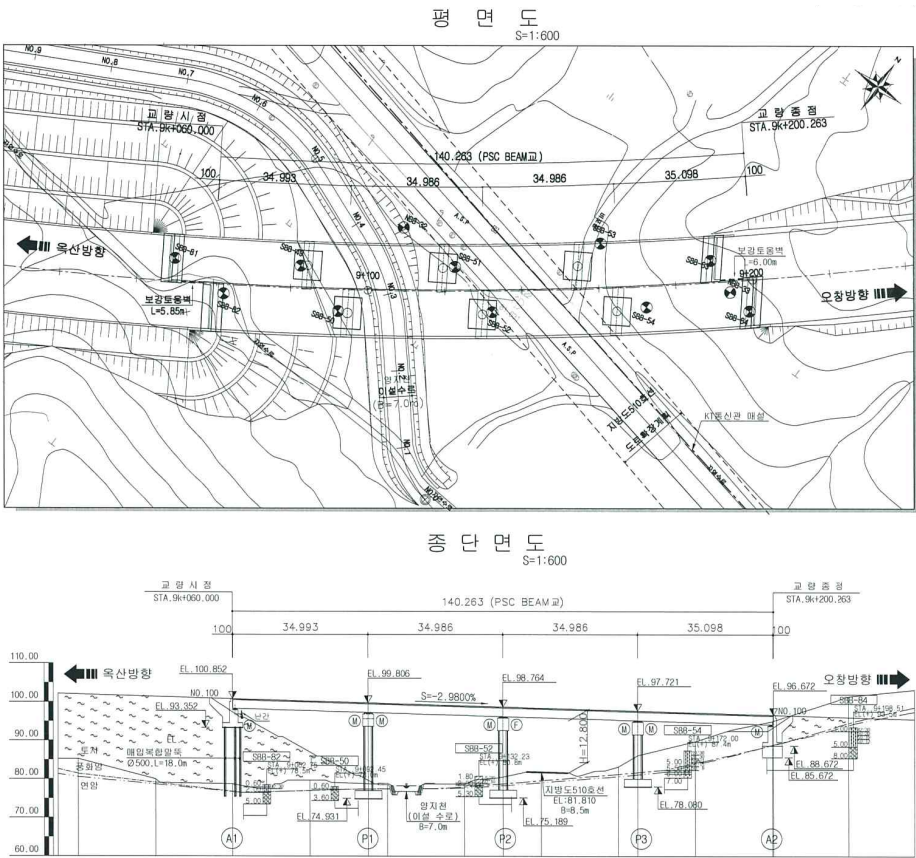
검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
	Y		구조계산서 참조.

라. 현장시험(비파괴 및 추가시험)

시험명	시험부위	시험결과				책임기술자 의견
콘크리트 비파괴시험강도 (반발경도법)	바닥판	28.4~28.9MPa로 설계기준강도(27.0MPa) 만족.				▪ 시험부재가 설계 강도 이상으로 측정되어 콘크 리트 품질상태 양호.
	교 대	25.2MPa로 설계기준강도(24.0MPa) 만족.				
	교 각	28.0~28.4MPa로 설계기준강도(27.0MPa) 만족.				
철근탐사시험	부재	주 철 근				• 철근배근탐사 결과, 설계 도면과 일치하는 것으로 조사됨.
		배근간격(mm)		피복두께(mm)		
		설계값	측정값	설계값	측정값	
	바닥판 하면	200	200	32	40	
	교대	250	250	89	95	
	교각	140	140	84	90	

산수교(오창방향) 현황표

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물명		산수교		시설물번호		-	
준공년월일		2018. 01. 13		관리번호		-	
시설물위치		충북 청주시 청원구 오창읍					
설계하중		DB, DL-24		노선명(이정)		아산청주고속도로(옥산-오창)	
제원	연장	L = 4@35.0 = 140.0m					
	폭	B = 12.645m					
구조 형식	상부	PSC BEAM		기초 형식	교대	복합말뚝기초(A1) 직접기초(A2)	
	하부	교대:역T형, 교각:T형			교각	직접기초	
교량받침		탄성받침		신축이음		뉴모노셀 조인트	
교차시설물		도로(지방도510호선), 하천(양지천)		통과높이		12.8m	
부착시설 (도로, 철도, 하천)		-					
기 타		-					



복현1교 초기점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황					
용역명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업 초기점검		점검기간	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	
관리주체명	옥산오창고속도로(주)		대표자	박정수	
공동수급	단독		계약방법		
시설물 구분	도로		종류	교량	종별 2중
준공일	2018년 1월 13일		점검금액(천원)		안전등급 A
시설물 위치	충북 청주시 청원구 오창읍		시설물규모	L = 105.0m, B = 24.640m	

나. 점검 실시결과 현황

중대결합	▪ 없음.				
점검 주요결과	▪ 교면포장-상태양호. ▪ 배수시설-상태양호. ▪ 난간및연석-균열(폭 0.3mm내·외)이 일부 조사되었으나, 준공 전 보수가 완료되어 현재 손상이 없는 상태이다. ▪ 바닥판하면-상태양호. ▪ 신축이음-상태양호. ▪ 교량받침-받침콘크리트파손, 받침몰탈 균열(폭 0.3mm 미만) 등의 손상이 조사되었으나, 준공 전 보수가 완료되어 현재 손상이 없는 상태이다. ▪ 거더및가로보-상태양호. ▪ 교대및교각-균열(폭 0.3mm내·외), 망상균열, 파손 등의 손상이 조사되었으나, 준공 전 보수가 완료되어 현재 손상이 없는 상태이다.				
주요 보수·보강	-				

다. 책임(참여)기술자 현황

구분	성명	과업참여기간	기술등급
사업책임기술자	이상웅	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	김종화	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	강철호	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	김재하	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	신상덕	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	중급
참여기술자	윤광훈	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	최정의	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	김석훈	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	김태현	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급

라. 참고사항

-

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견	
▪ 복현1교는 외관조사 및 시험결과를 토대로 한 시설물의 상태평가 결과와 구조검토 및 안전성평가 결과를 종합적으로 분석, 평가한 결과 종합평가 등급 및 안전등급은 문제점이 없는 최상의 상태인 “A등급”으로 평가되었다. 일부 국부적으로 손상이 조사되었으나 내구성 및 기능성 향상을 위해 보수를 실시하였으며 공용 기간 증대에 따른 손상이 발생할 수 있으므로 지속적이고도 정기적인 점검을 통한 유지관리가 필요하다.	
책임기술자 : 이상웅 (인) 	

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			상태평가 결과 : A등급
결함발생 부재	상태평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
교면포장	a	-	-
배수시설	a	-	-
난간 및 연석	a	균열(폭0.3㎜미만, 이상)	표면처리, 주입보수(보수완료)
바닥판하면	a	-	-
거더 및 가로보	a	-	-
신축이음	a	-	-
교량받침	a	받침콘크리트 파손, 받침물탈 균열(폭0.3㎜미만)	표면처리, 단면보수(보수완료)
교대	a	균열(폭0.3㎜미만, 이상)	표면처리, 주입보수(보수완료)
교각	a	균열(폭0.3㎜미만, 이상), 망상균열, 파손	표면처리, 주입보수, 단면보수(보수완료)

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전성평가 결과
바닥판	강도설계법	안전율 1.0이상으로 양호함.	A
거더	강도설계법, 허용응력법	안전율 1.0이상으로 양호함.	

다. 내진성능 검토 수행 여부

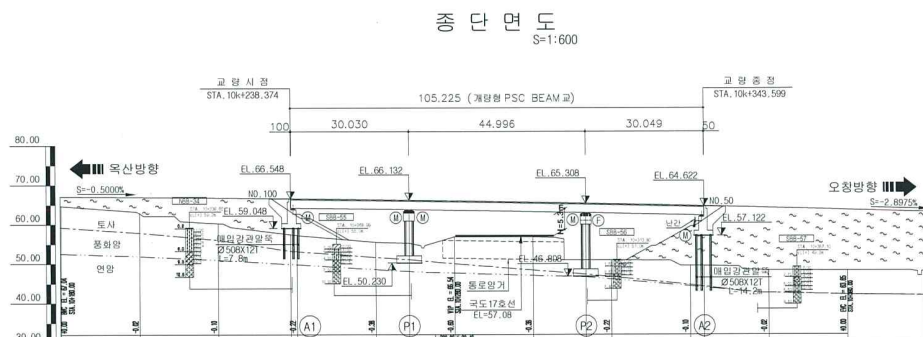
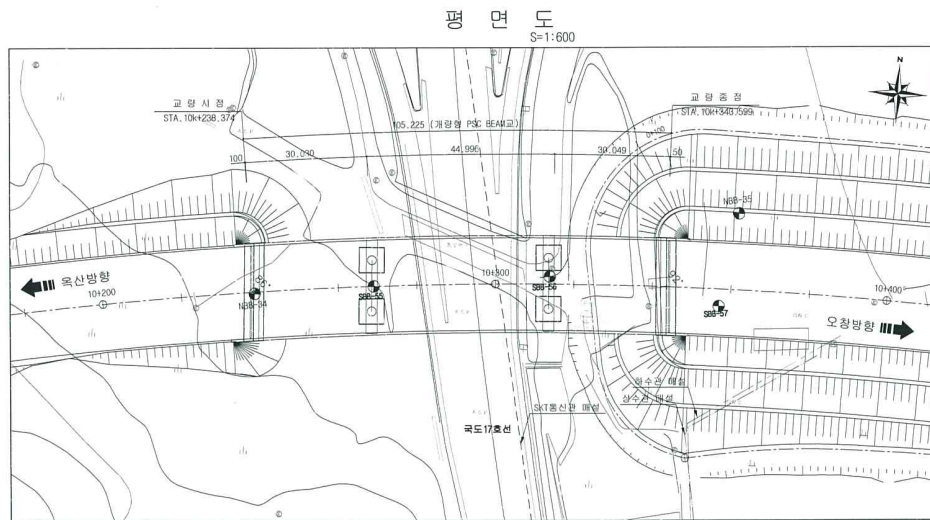
검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
	Y		구조계산서 참조.

라. 현장시험(비파괴 및 추가시험)

시험명	시험부위	시험결과				책임기술자 의견
콘크리트 비파괴시험강도 (반발경도법)	바닥판	28.5~29.1MPa로 설계기준강도(27.0MPa) 만족.				▪ 시험부재가 설계 강도 이상으로 측정되어 콘크 리트 품질상태 양호.
	교 대	25.0MPa로 설계기준강도(24.0MPa) 만족.				
	교 각	28.2~28.4MPa로 설계기준강도(27.0MPa) 만족.				
철근탐사시험	부재	주 철 근				• 철근배근탐사 결과, 설계 도면과 일치하는 것으로 조사됨.
		배근간격(mm)		피복두께(mm)		
		설계값	측정값	설계값	측정값	
	바닥판 하면	200	200	62	65~70	
	교 대	250	250	89	95	
	교 각	125	125	87.5	90	

복현1교 현황표

구 분		내 용	구 분		내 용
시설물명		북현1교	시설물번호		-
준공년월일		2018. 01. 13	관리번호		-
시설물위치		충북 청주시 청원구 오창읍			
설계하중		DB, DL-24	노선명(이정)		아산청주고속도로(옥산-오창)
제원	연장	L = 30.0 + 45.0 + 30.0 = 105.0m			
	폭	B = 24.640m			
구조 형식	상부	개량형 PSC BEAM(Bicon)	기초 형식	교대	말뚝기초
	하부	교대:역T형, 교각:T형		교각	직접기초
교량받침		탄성받침	신축이음		뉴모노셀 조인트
교차시설물		도로(국도17호선)	통과높이		5.3m
부착시설 (도로, 철도, 하천)		-			
기 타		-			



	-
--	---

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견	
▪ 복현3교는 외관조사 및 시험결과를 토대로 한 시설물의 상태평가 결과와 구조검토 및 안전성평가 결과를 종합적으로 분석, 평가한 결과 종합평가 등급 및 안전등급은 문제점이 없는 최상의 상태인 “A등급”으로 평가되었다. 일부 국부적으로 손상이 조사되었으나 내구성 및 기능성 향상을 위해 보수를 실시하였으며 공용 기간 증대에 따른 손상이 발생할 수 있으므로 지속적이고도 정기적인 점검을 통한 유지관리가 필요하다.	
책임기술자 : 이상웅 (인)	

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			상태평가 결과 : A등급
결함발생 부재	상태평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
교면포장	a	-	-
배수시설	a	-	-
난간 및 연석	a	균열(폭0.3㎜미만, 이상), 백태	표면처리, 주입보수(보수완료)
바닥판하면	a	균열(폭0.3㎜미만), 망상균열, 재료분리	표면처리, 단면보수(보수완료)
거더 및 가로보	a	-	-
신축이음	a	-	-
교량받침	a	-	-
교대	a	균열(폭0.3㎜미만, 이상)	표면처리, 주입보수(보수완료)
교각	a	균열(폭0.3㎜미만, 이상), 망상균열, 재료분리	표면처리, 주입보수, 단면보수(보수완료)

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전성평가 결과
바닥판	강도설계법	안전율 1.0이상으로 양호함.	A
거더	강도설계법, 허용응력법	안전율 1.0이상으로 양호함.	

다. 내진성능 검토 수행 여부

검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
	Y		구조계산서 참조.

라. 현장시험(비파괴 및 추가시험)

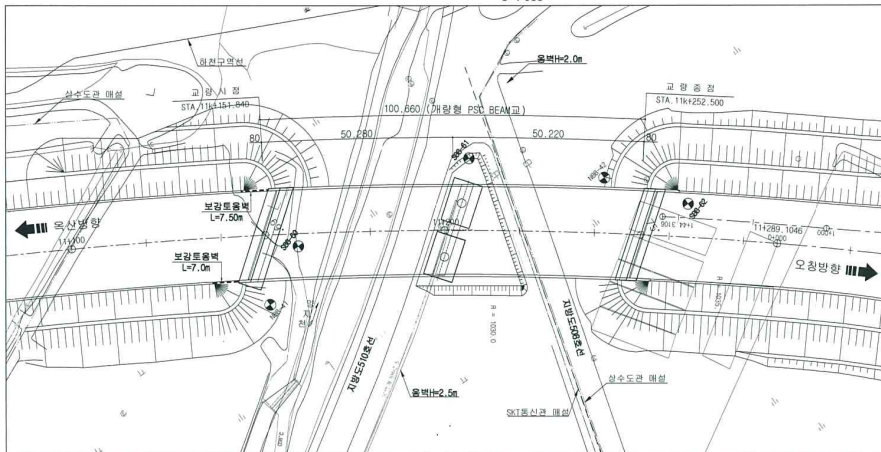
시험명	시험부위	시험결과				책임기술자 의견
콘크리트 비파괴시험강도 (반발경도법)	바닥판	29.2~31.0MPa로 설계기준강도(27.0MPa) 만족.				▪ 시험부재가 설계 강도 이상으로 측정되어 콘크 리트 품질상태 양호.
	교 대	25.1~25.4MPa로 설계기준강도(24.0MPa) 만족.				
	교 각	28.1MPa로 설계기준강도(27.0MPa) 만족.				
철근탐사시험	부재	주 철 근				• 철근배근탐사 결과, 설계 도면과 일치하는 것으로 조사됨.
		배근간격(mm)		피복두께(mm)		
		설계값	측정값	설계값	측정값	
	바닥판 하면	100~200	100~200	32	40	
	교 대	250	250	85.5~89	100	
	교 각	125	125	85.5	85	

복현3교 현황표

구 분		내 용	구 분		내 용
시설물명		복현3교	시설물번호		-
준공년월일		2018. 01. 13	관리번호		-
시설물위치		충북 청주시 청원구 오창읍			
설계하중		DB, DL-24	노선명(이정)	아산청주고속도로(옥산-오창)	
제원	연장	L = 50.36 + 50.30 = 100.66m			
	폭	B = 24.640m			
구조 형식	상부	개량형 PSC BEAM(Bicon)	기초 형식	교대	말뚝기초
	하부	교대:역T형, 교각:π형		교각	말뚝기초
교량받침		탄성받침	신축이음		뉴모노셀 조인트
교차시설물		도로(지방도510호선, 지방도508호선)	통과높이		5.0~6.5m
부착시설 (도로, 철도, 하천)		-			
기 타		-			

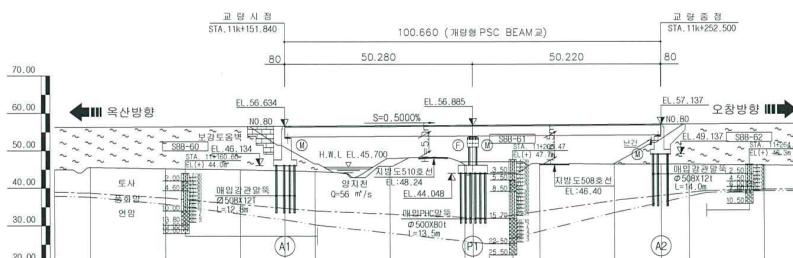
평 면 도

S=1:600



종 단 면 도

S=1:600



오창ICT Ramp-A교 초기점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황					
용역명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업 초기점검		점검기간	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	
관리주체명	옥산오창고속도로(주)		대표자	박정수	
공동수급	단독		계약방법		
시설물 구분	도로		종류	교량	종별1종
준공일	2018년 1월 13일		점검금액(천원)		안전등급A
시설물 위치	충북 청주시 청원구 오창읍		시설물규모	L = 100.251m, B = 17.1m	

나. 점검 실시결과 현황

중대결합	▪ 없음.				
점검 주요결과	▪ 교면포장-상태양호. ▪ 배수시설-상태양호. ▪ 난간및연석-상태양호. ▪ 바닥판하면-균열(폭0.3mm미만), 재료분리 등의 손상이 조사되었으나, 준공 전 보수가 완료되어 현재 손상이 없는 상태이다. ▪ 신축이음, 교량받침-상태양호. ▪ 거더및가로보-박리, 재료분리. ▪ 교대및교각-균열(폭 0.3mm미만), 망상균열, 이격, 파손, 백태 등의 손상이 조사되었으나, 준공 전 보수가 완료되어 현재 손상이 없는 상태이다.				
주요 보수·보강	-				

다. 책임(참여)기술자 현황

구분	성명	과업참여기간	기술등급
사업책임기술자	이상웅	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	김종화	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	강철호	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	김재하	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	신상덕	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	중급
참여기술자	윤광훈	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	최정의	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	김석훈	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	김태현	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급

라. 참고사항

-

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견	
▪ 오창JCT Ramp-A교는 외관조사 및 시험결과를 토대로 한 시설물의 상태평가 결과와 구조검토 및 안전성평가 결과를 종합적으로 분석, 평가한 결과 종합평가 등급 및 안전등급은 문제점이 없는 최상의 상태인 “A등급”으로 평가되었다. 일부 국부적으로 손상이 조사되었으나 내구성 및 기능성 향상을 위해 보수를 실시하였으며 공용 기간 증대에 따른 손상이 발생할 수 있으므로 지속적인이고도 정기적인 점검을 통한 유지관리가 필요하다.	
책임기술자 : 이상웅 (인)	

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			상태평가 결과 : A등급
결함발생 부재	상태평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
교면포장	a	-	-
배수시설	a	-	-
난간 및 연석	a	-	-
바닥판하면	a	균열(폭0.3㎜미만), 재료분리	표면처리, 단면보수(보수완료)
거더 및 가로보	a	박리, 재료분리	단면보수(보수완료)
신축이음	a	-	-
교량받침	a	-	-
교대	a	균열(폭0.3㎜미만, 이상), 이격, 파손, 백태	표면처리, 주입보수, 단면보수(보수완료)
교각	a	균열(폭0.3㎜미만), 망상균열	표면처리(보수완료)

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전성평가 결과
바닥판	강도설계법	안전율 1.0이상으로 양호함.	A
거더	강도설계법, 허용응력법	안전율 1.0이상으로 양호함.	

다. 내진성능 검토 수행 여부

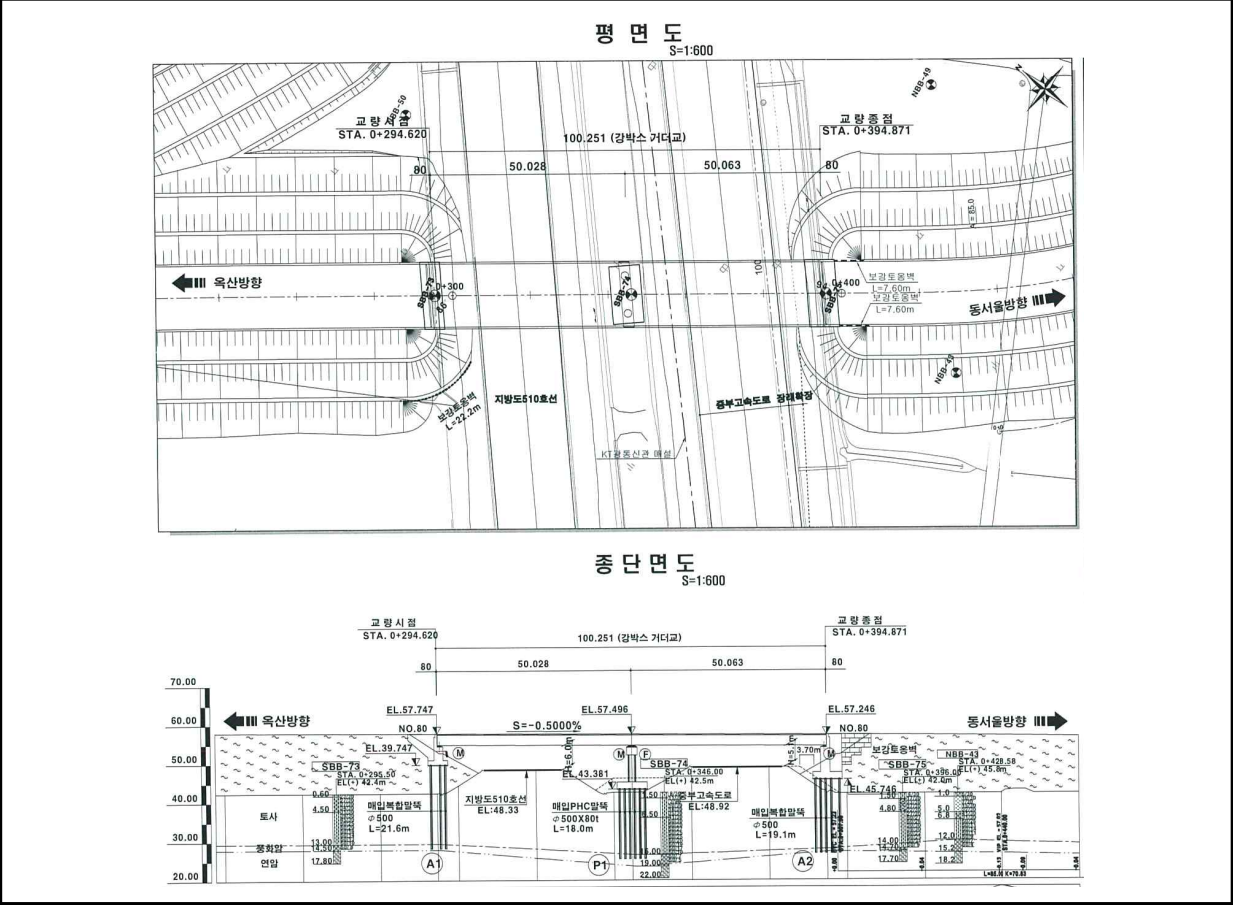
검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
	Y		구조계산서 참조.

라. 현장시험(비파괴 및 추가시험)

시험명	시험부위	시험결과				책임기술자 의견
콘크리트 비파괴시험강도 (반발경도법)	바닥판	29.8~30.2MPa로 설계기준강도(27.0MPa) 만족.				▪ 시험부재가 설계 강도 이상으로 측정되어 콘크 리트 품질상태 양호.
	교 대	26.1~27.0MPa로 설계기준강도(24.0MPa) 만족.				
	교 각	28.3MPa로 설계기준강도(27.0MPa) 만족.				
철근탐사시험	부재	주 철 근				• 철근배근탐사 결과, 설계 도면과 일치하는 것으로 조사됨.
		배근간격(mm)		피복두께(mm)		
		설계값	측정값	설계값	측정값	
	바닥판 하면 캔틸레버	100	100	60	50	
	교 대	250	250	84~89	95~100	
	교 각	125	125	89	100	

오창JCT Ramp-A교 현황표

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물명		오창JCT Ramp-A교		시설물번호		-	
준공년월일		2018. 01. 13		관리번호		-	
시설물위치		충북 청주시 청원구 오창읍					
설계하중		DB, DL-24		노선명(이정)		아산청주고속도로(옥산-오창)	
제원	연장	L = 50.108 + 50.143 = 100.251m					
	폭	B = 17.100m					
구조 형식	상부	개량형 PSC BEAM(Bicon)		기초 형식	교대	말뚝기초	
	하부	교대:역T형, 교각:π형			교각	말뚝기초	
교량받침		탄성받침		신축이음		뉴모노셀 조인트	
교차시설물		도로(중부고속도로, 지방도510호선)		통과높이		5.1~6.0m	
부착시설 (도로, 철도, 하천)		-					
기 타		-					



오창JCT Ramp-C교 초기점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황						
용역명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업 초기점검		점검기간	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13		
관리주체명	옥산오창고속도로(주)		대표자	박정수		
공동수급	단독		계약방법			
시설물 구분	도로		종 류	교량	종 별	2종
준공일	2018년 1월 13일		점검금액(천원)		안전등급	A
시설물 위치	충북 청주시 청원구 오창읍		시설물규모	L = 180.0m, B = 9.17m		
나. 점검 실시결과 현황						
중대결함	▪ 없음.					
점검 주요결과	▪ 교면포장-상태양호. ▪ 배수시설-상태양호. ▪ 난간및연석-상태양호. ▪ 바닥판하면-상태양호. ▪ 신축이음, 교량받침-상태양호. ▪ 거더및가로보-상태양호. ▪ 교대및교각-균열(폭 0.3mm내·외), 망상균열, 표면오염 등의 손상이 조사되었으나, 준공 전 보수가 완료되어 현재 손상이 없는 상태이다.					
주요 보수·보강	-					
다. 책임(참여)기술자 현황						
구분	성명	과업참여기간		기술등급		
사업책임기술자	이 상 응	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13		특급		
참여기술자	김 중 화	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13		특급		
참여기술자	강 철 호	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13		특급		
참여기술자	김 재 하	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13		특급		
참여기술자	신 상 덕	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13		중급		
참여기술자	윤 광 훈	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13		초급		
참여기술자	최 정 의	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13		초급		
참여기술자	김 석 훈	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13		초급		
참여기술자	김 태 현	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13		초급		
라. 참고사항						
-						

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견	
▪ 오창JCT Ramp-C교는 외관조사 및 시험결과를 토대로 한 시설물의 상태평가 결과와 구조검토 및 안전성평가 결과를 종합적으로 분석, 평가한 결과 종합평가 등급 및 안전등급은 문제점이 없는 최상의 상태인 “A등급”으로 평가되었다. 일부 국부적으로 손상이 조사되었으나 내구성 및 기능성 향상을 위해 보수를 실시하였으며 공용 기간 증대에 따른 손상이 발생할 수 있으므로 지속적인이고도 정기적인 점검을 통한 유지관리가 필요하다.	
책임기술자 : 이상웅 (인)	

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			상태평가 결과 : A등급
결함발생 부재	상태평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
교면포장	a	-	-
배수시설	a	-	-
난간 및 연석	a	-	-
바닥판하면	a	-	-
거더 및 가로보	a	-	-
신축이음	a	-	-
교량받침	a	-	-
교대	a	균열(폭0.3mm미만, 이상), 표면오염	표면처리, 주입보수(보수완료)
교각	a	균열(폭0.3mm미만), 망상균열	표면처리(보수완료)

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전성평가 결과
바닥판	강도설계법	안전율 1.0이상으로 양호함.	A
거더	강도설계법, 허용응력법	안전율 1.0이상으로 양호함.	

다. 내진성능 검토 수행 여부

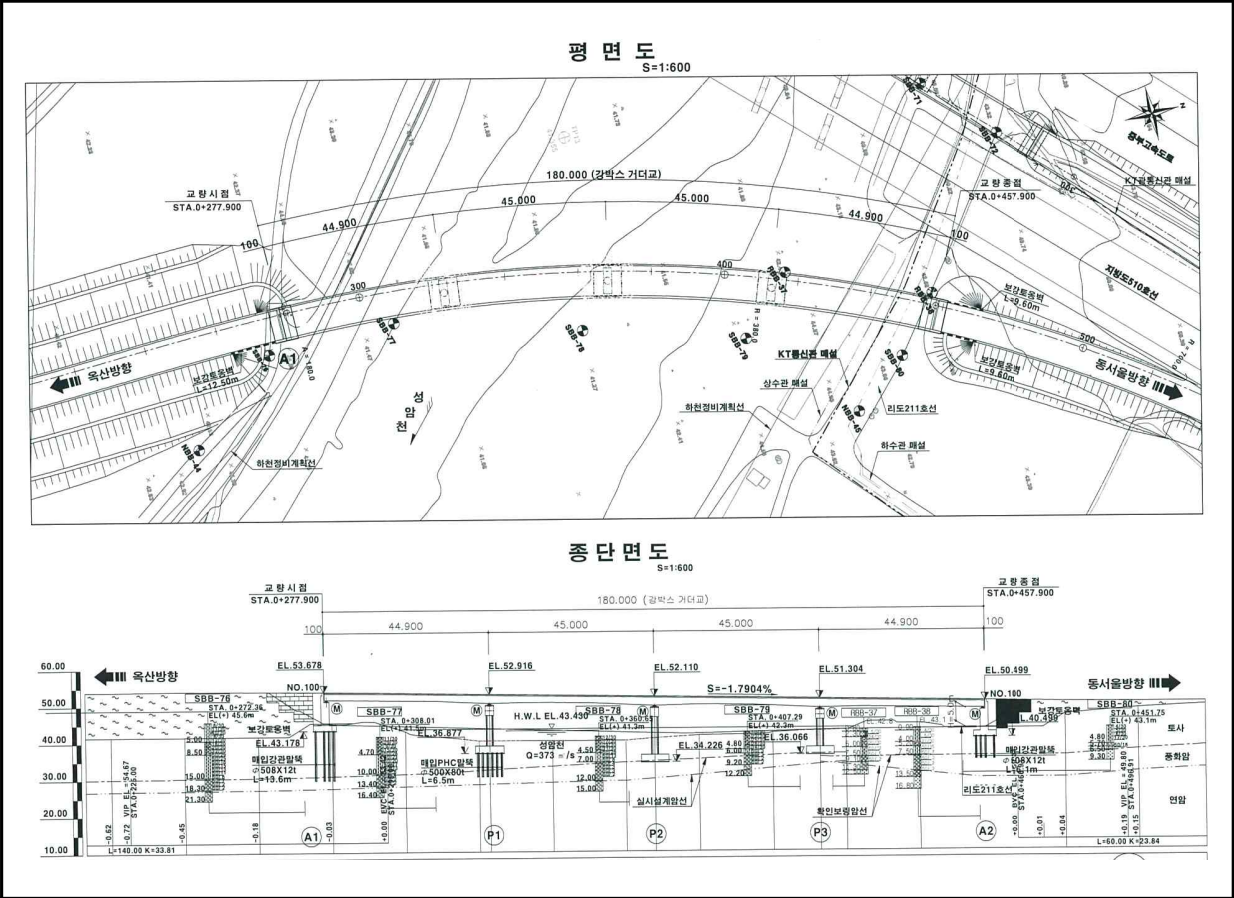
검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
	Y		구조계산서 참조.

라. 현장시험(비파괴 및 추가시험)

시험명	시험부위	시험결과				책임기술자 의견
콘크리트 비파괴시험강도 (반발경도법)	바닥판	29.1~29.8MPa로 설계기준강도(27.0MPa) 만족.				▪ 시험부재가 설계 강도 이상으로 측정되어 콘크 리트 품질상태 양호.
	교 대	26.2MPa로 설계기준강도(24.0MPa) 만족.				
	교 각	28.4~28.7MPa로 설계기준강도(27.0MPa) 만족.				
철근탐사시험	부재	주 철 근				• 철근배근탐사 결과, 설계 도면과 일치하는 것으로 조사됨.
		배근간격(mm)		피복두께(mm)		
		설계값	측정값	설계값	측정값	
	바닥판 하면 캔틸레버	150	150	32	35~40	
	교 대	250	250	84~87.5	90~95	
	교 각	125	125	89	90	

오창JCT Ramp-C교 현황표

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물명		오창JCT Ramp-C교		시설물번호		-	
준공년월일		2017. 01. 13		관리번호		-	
시설물위치		충북 청주시 청원구 오창읍					
설계하중		DB, DL-24		노선명(이정)		아산청주고속도로(옥산-오창)	
제원	연장	L = 4@45.0 = 180.0m					
	폭	B = 9.170m					
구조 형식	상부	STEEL BOX GIRDER교(HD)		기초 형식	교대	말뚝기초	
	하부	교대:역T형, 교각:T형			교각	말뚝기초(P1) 직접기초(P2,P3)	
교량받침		면진받침		신축이음		뉴모노셀 조인트	
교차시설물		도로(리도211선), 하천(성암천)		통과높이		5.0m	
부착시설 (도로, 철도, 하천)		-					
기 타		-					



오창ICT Ramp-D교 초기점검 결과표

1. 기본현황

가. 일반현황						
용역명	옥산~오창 고속도로 민간투자사업 초기점검		점검기간	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13		
관리주체명	옥산오창고속도로(주)		대표자	박정수		
공동수급	단독		계약방법			
시설물 구분	도로		종류	교량	종별	1중
준공일	2018년 1월 13일		점검금액(천원)		안전등급	A
시설물 위치	충북 청주시 청원구 오창읍		시설물규모	L = 415.422m, B = 9.17m		

나. 점검 실시결과 현황

중대결함	▪ 없음.				
점검 주요결과	▪ 교면포장-상태양호. ▪ 배수시설-상태양호. ▪ 난간및연석-백테 손상이 일부 조사되었으나, 준공 전 보수가 완료되어 현재 손상이 없는 상태이다. ▪ 신축이음, 교량받침-상태양호. ▪ 바닥판하면-균열(폭 0.3mm미만)이 일부 조사되었으나, 준공 전 보수가 완료되어 현재 손상이 없는 상태이다. ▪ 거더및가로보-상태양호. ▪ 교대및교각-상태양호.				
주요 보수·보강	-				

다. 책임(참여)기술자 현황

구분	성명	과업참여기간	기술등급
사업책임기술자	이상웅	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	김종화	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	강철호	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	김재하	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	특급
참여기술자	신상덕	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	중급
참여기술자	윤광훈	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	최정의	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	김석훈	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급
참여기술자	김태현	2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13	초급

라. 참고사항

-

2. 결과 요약

책임기술자 종합의견	
▪ 오창JCT Ramp-D교는 외관조사 및 시험결과를 토대로 한 시설물의 상태평가 결과와 구조검토 및 안전성평가 결과를 종합적으로 분석, 평가한 결과 종합평가 등급 및 안전등급은 문제점이 없는 최상의 상태인 “A등급”으로 평가되었다. 일부 국부적으로 손상이 조사되었으나 내구성 및 기능성 향상을 위해 보수를 실시하였으며 공용 기간 증대에 따른 손상이 발생할 수 있으므로 지속적인이고도 정기적인 점검을 통한 유지관리가 필요하다.	
책임기술자 : 이상웅 (인)	

가. 정밀점검 외관조사 결과 기본사항

상태평가 결과 및 보수·보강			상태평가 결과 : A등급
결함발생 부재	상태평가 결과	결함종류	보수·보강(안)
교면포장	a	-	-
배수시설	a	-	-
난간 및 연석	a	백태	표면처리(보수완료)
바닥판하면	a	균열(폭0.3mm미만)	표면처리(보수완료)
거더 및 가로보	a	-	-
신축이음	a	-	-
교량받침	a	-	-
교대	a	-	-
교각	a	-	-

나. 안전성평가 결과

안전성평가 수행부재	해석방법	안전성평가 결과 요약	안전성평가 결과
바닥판	강도설계법	안전율 1.0이상으로 양호함.	A
거더	강도설계법, 허용응력법	안전율 1.0이상으로 양호함.	

다. 내진성능 검토 수행 여부

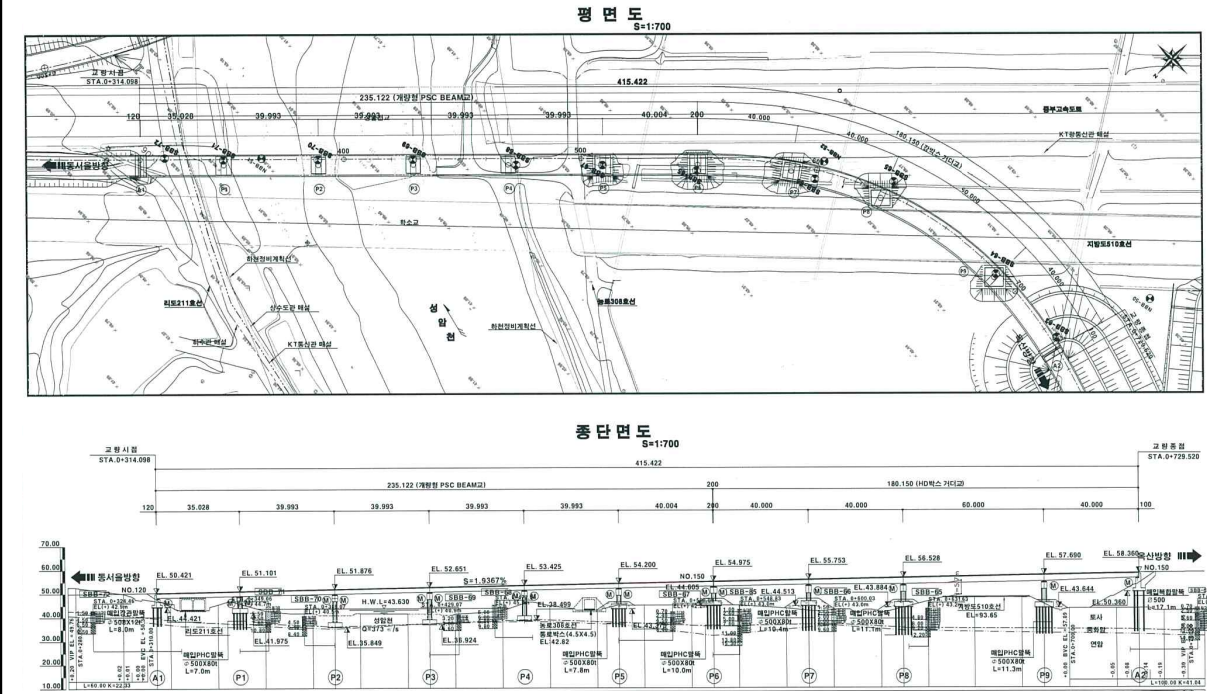
검토대상 부재	설계적용 여부	결과	검토결과 요약
	Y		구조계산서 참조.

라. 현장시험(비파괴 및 추가시험)

시험명	시험부위	시험결과				책임기술자 의견
콘크리트 비파괴시험강도 (반발경도법)	바닥판	28.2~30.3MPa로 설계기준강도(27.0MPa) 만족.				▪ 시험부재가 설계 강도 이상으로 측정되어 콘크 리트 품질상태 양호.
	교 대	26.4MPa로 설계기준강도(24.0MPa) 만족.				
	교 각	28.4~29.3MPa로 설계기준강도(27.0MPa) 만족.				
철근탐사시험	부재	주 철 근				• 철근배근탐사 결과, 설계 도면과 일치하는 것으로 조사됨.
		배근간격(mm)		피복두께(mm)		
		설계값	측정값	설계값	측정값	
	바닥판 하면	150~200	150~200	32	30~40	
	교 대	250	250	90.5	100	
	교 각	125~130	125~130	85.5~87.5	85~95	

오창JCT Ramp-D교 현황표

구 분		내 용		구 분		내 용	
시설물명		오창JCT Ramp-D교		시설물번호		-	
준공년월일		2018. 01. 13		관리번호		-	
시설물위치		충북 청주시 청원구 오창읍					
설계하중		DB, DL-24		노선명(이정)		아산청주고속도로(옥산-오창)	
제원	연장	L = (35.148+39.993+4@40.0)+(40.15+40.0+60.0+40.15) = 415.422m					
	폭	B = 9.170m					
구조 형식	상부	개량형 PSC BEAM(Bicon) + STEEL BOX GIRDER(HD)		기초 형식	교대	말뚝기초	
	하부	교대:역T형, 교각:T형			교각	말뚝기초(P1, P5~P9) 직접기초(P2~P4)	
교량받침		면진받침		신축이음		Finger Joint	
교차시설물		도로(리도211호선, 농로308호선, 지방도510호선), 하천(성암천)		통과높이		5.7m	
부착시설 (도로, 철도, 하천)		-					
기 타		-					



참여기술자 명단

용역명 : 옥산~오창 고속도로 민간투자사업 초기점검

용역기간 : 2017. 10. 01 ~ 2018. 01. 13

분 야	성 명	소 속	주민등록번호	자 격	서명
책임기술자	이 상 웅	대진컨설팅(주)	630708-1*****	건설안전기술사 특급기술자	
참여기술자	김 종 화	대진컨설팅(주)	481215-1*****	공학석사 특급기술자	
	강 철 호	대진컨설팅(주)	490617-1*****	토목기사 특급기술자	
	김 재 하	대진컨설팅(주)	740208-1*****	토목기사 특급기술자	
	신 상 덕	대진컨설팅(주)	800725-1*****	공학학사 중급기술자	
	윤 광 훈	대진컨설팅(주)	810725-1*****	콘크리트기사 초급기술자	
	최 정 의	대진컨설팅(주)	830922-1*****	건설안전산업기사 초급기술자	
	김 석 훈	대진컨설팅(주)	870910-1*****	공학학사 초급기술자	
	김 태 현	대진컨설팅(주)	930326-1*****	공학학사 초급기술자	

위 치 도



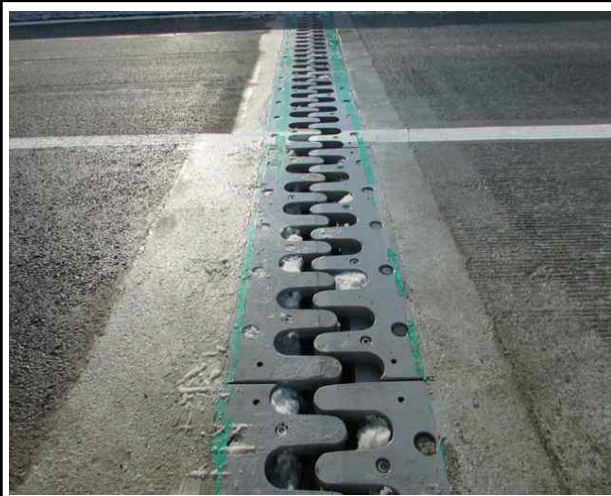
시설물 전경

옥산JCT Ramp-A교



시설물 전경

옥산JCT Ramp-C교



시설물 전경

옥산JCT Ramp-D교



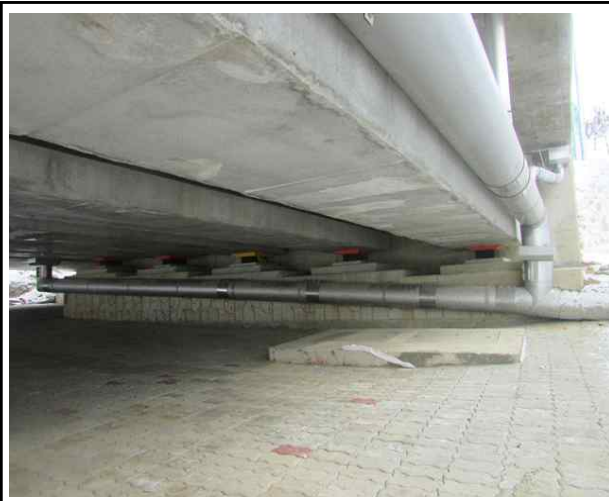
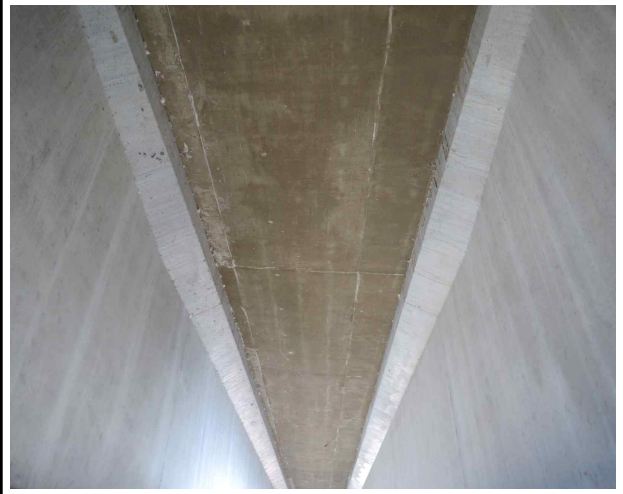
시설물 전경

병천천교(옥산방향)



시설물 전경

병천천교(오창방향)



시설물 전경

용두천교



시설물 전경

호죽2교(옥산방향)



시설물 전경

호죽2교(오창방향)



시설물 전경

성산교



시설물 전경

서오창 IC Ramp-A1교



시설물 전경

산수교(옥산방향)



시설물 전경

산수교(오창방향)



시설물 전경

복현1교



시설물 전경

복현3교



시설물 전경

오창JCT Ramp-A교



시설물 전경

오창JCT Ramp-C교



시설물 전경

오창JCT Ramp-D교

